

Supplementary material for “False flag: An evolutionary false labeling approach for multi-label classification”

Nicolás E. García-Pedrajas, J. M. Cuevas-Muñoz, and A. de Haro-García

List of Figures

1	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for ML-DT and different ratios of selection and false labels.	5
2	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for LP and different ratios of selection and false labels.	6
3	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for PPT and different ratios of selection and false labels.	7
4	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for HOMER-B and different ratios of selection and false labels.	8
5	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for IBLR-ML+ and different ratios of selection and false labels.	9
6	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for RAKEL-D and different ratios of selection and false labels.	10
7	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics and reduction for instance selection for MLC-DWkNN and different ratios of selection and false labels.	11
8	Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics and reduction for missing labels selection for MLC-DWkNN and different ratios of selection and false labels.	12

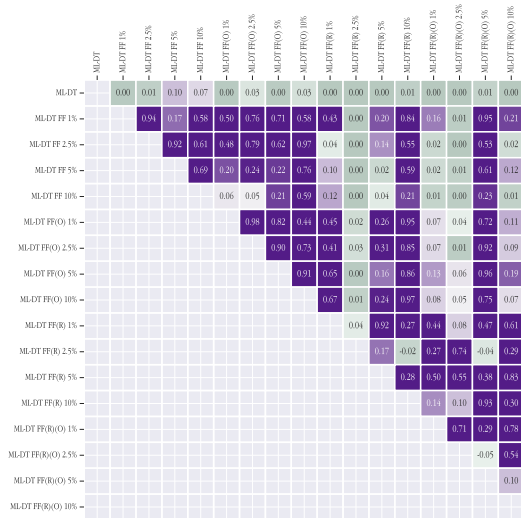
List of Tables

1	Detailed results for MLC-DWkNN	14
2	Detailed results for MLC-DWkNN FF 1%	15
3	Detailed results for MLC-DWkNN FF 2.5%	16
4	Detailed results for MLC-DWkNN FF 5%	17
5	Detailed results for MLC-DWkNN FF 10%	18
6	Detailed results for MLC-DWkNN FF 25%	19
7	Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 1%	20
8	Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 2.5%	21
9	Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 5%	22
10	Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 10%	23
11	Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 25%	24
12	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 1%	25
13	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 2.5%	26
14	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 5%	27
15	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 10%	28
16	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 25%	29
17	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 1%	30

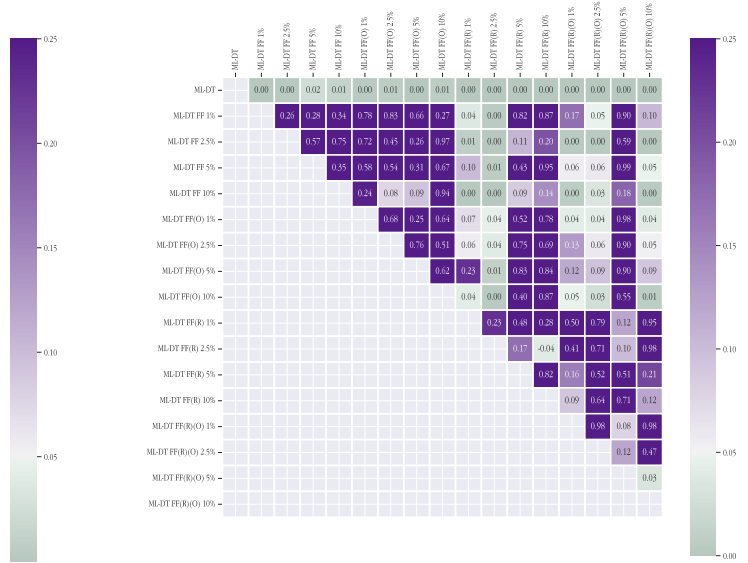
18	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 2.5%	31
19	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 5%	32
20	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 10%	33
21	Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 25%	34
22	Detailed results for MLC-DWkNN IS	35
23	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 1%	36
24	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 2.5%	37
25	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 5%	38
26	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 10%	39
27	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 1%	40
28	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 2.5%	41
29	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 5%	42
30	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 10%	43
31	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 1%	44
32	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 2.5%	45
33	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 5%	46
34	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 10%	47
35	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 1%	48
36	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 2.5%	49
37	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 5%	50
38	Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 10%	51
39	Detailed results for ML-DT	52
40	Detailed results for ML-DT FF 1%	53
41	Detailed results for ML-DT FF 2.5%	54
42	Detailed results for ML-DT FF 5%	55
43	Detailed results for ML-DT FF 10%	56
44	Detailed results for ML-DT FF(O) 1%	57
45	Detailed results for ML-DT FF(O) 2.5%	58
46	Detailed results for ML-DT FF(O) 5%	59
47	Detailed results for ML-DT FF(O) 10%	60
48	Detailed results for ML-DT FF(R) 1%	61
49	Detailed results for ML-DT FF(R) 2.5%	62
50	Detailed results for ML-DT FF(R) 5%	63
51	Detailed results for ML-DT FF(R) 10%	64
52	Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 1%	65
53	Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 2.5%	66
54	Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 5%	67
55	Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 10%	68
56	Detailed results for LP	69
57	Detailed results for LP FF 1%	70
58	Detailed results for LP FF 2.5%	71
59	Detailed results for LP FF 5%	72
60	Detailed results for LP FF 10%	73
61	Detailed results for LP FF(O) 1%	74
62	Detailed results for LP FF(O) 2.5%	75
63	Detailed results for LP FF(O) 5%	76
64	Detailed results for LP FF(O) 10%	77
65	Detailed results for LP FF(R) 1%	78

66	Detailed results for LP FF(R) 2.5%	79
67	Detailed results for LP FF(R) 5%	80
68	Detailed results for LP FF(R) 10%	81
69	Detailed results for LP FF(R)(O) 1%	82
70	Detailed results for LP FF(R)(O) 2.5%	83
71	Detailed results for LP FF(R)(O) 5%	84
72	Detailed results for LP FF(R)(O) 10%	85
73	Detailed results for PPT	86
74	Detailed results for PPT FF 1%	87
75	Detailed results for PPT FF 2.5%	88
76	Detailed results for PPT FF 5%	89
77	Detailed results for PPT FF 10%	90
78	Detailed results for PPT FF(O) 1%	91
79	Detailed results for PPT FF(O) 2.5%	92
80	Detailed results for PPT FF(O) 5%	93
81	Detailed results for PPT FF(O) 10%	94
82	Detailed results for PPT FF(R) 1%	95
83	Detailed results for PPT FF(R) 2.5%	96
84	Detailed results for PPT FF(R) 5%	97
85	Detailed results for PPT FF(R) 10%	98
86	Detailed results for PPT FF(R)(O) 1%	99
87	Detailed results for PPT FF(R)(O) 2.5%	100
88	Detailed results for PPT FF(R)(O) 5%	101
89	Detailed results for PPT FF(R)(O) 10%	102
90	Detailed results for HOMER-B	103
91	Detailed results for HOMER-B FF(F) 5%	104
92	Detailed results for HOMER-B FF(F)(O) 5%	105
93	Detailed results for HOMER-B FF(F)(R) %5	106
94	Detailed results for HOMER-B FF(F)(R)(O) 5%	107
95	Detailed results for HOMER-B FF 5%	108
96	Detailed results for HOMER-B FF(O) 5%	109
97	Detailed results for HOMER-B FF(R) %5	110
98	Detailed results for HOMER-B FF(R)(O) 5%	111
99	Detailed results for IBLR-ML+	112
100	Detailed results for IBLR-ML+ FF(F) 5%	113
101	Detailed results for IBLR-ML+ FF(F)(O) 5%	114
102	Detailed results for IBLR-ML+ FF(F)(R) %5	115
103	Detailed results for IBLR-ML+ FF(F)(R)(O) 5%	116
104	Detailed results for IBLR-ML+ FF 5%	117
105	Detailed results for IBLR-ML+ FF(O) 5%	118
106	Detailed results for IBLR-ML+ FF(R) %5	119
107	Detailed results for IBLR-ML+ FF(R)(O) 5%	120
108	Detailed results for RAkEL-D	121
109	Detailed results for RAkEL-D FF(F) 5%	122
110	Detailed results for RAkEL-D FF(F)(O) 5%	123
111	Detailed results for RAkEL-D FF(F)(R) %5	124
112	Detailed results for RAkEL-D FF(F)(R)(O) 5%	125
113	Detailed results for RAkEL-D FF 5%	126

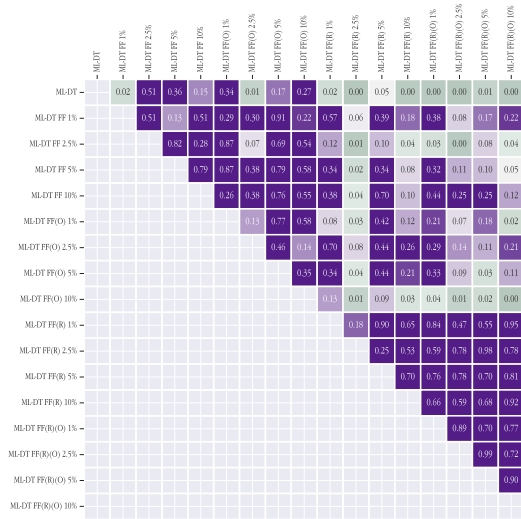
114	Detailed results for RAkEL-D FF(O) 5%	127
115	Detailed results for RAkEL-D FF(R) %5	128
116	Detailed results for RAkEL-D FF(R)(O) 5%	129
117	Detailed results for MLC-DWkNN ML=1%	130
118	Detailed results for MLC-DWkNN ML=2.5%	131
119	Detailed results for MLC-DWkNN ML=5%	132
120	Detailed results for MLC-DWkNN ML=10%	133
121	Detailed results for MLC-DWkNN ML=25%	134
122	Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=1%	135
123	Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=2.5%	136
124	Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=5%	137
125	Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=10%	138
126	Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=25%	139



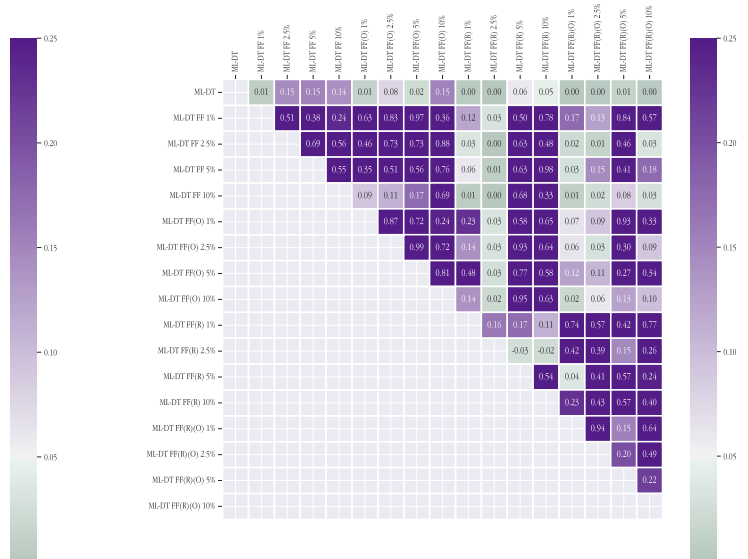
(a) Accuracy



(b) F1



(c) F1-macro



(d) F1-micro

Figure 1: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for ML-DT and different ratios of selection and false labels.

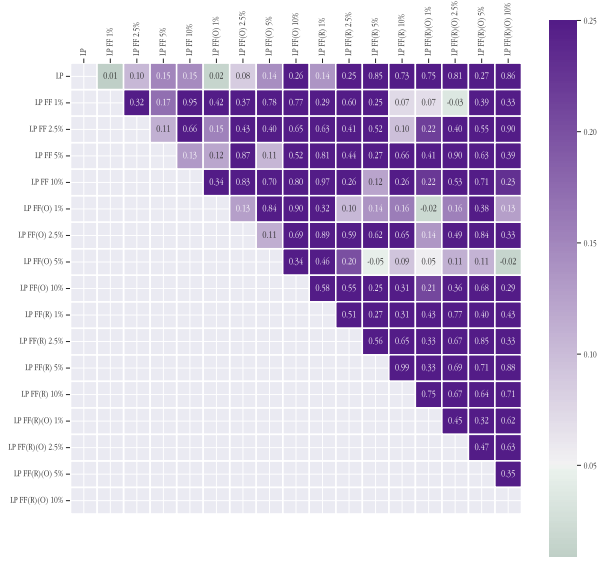
1 Supplementary figures



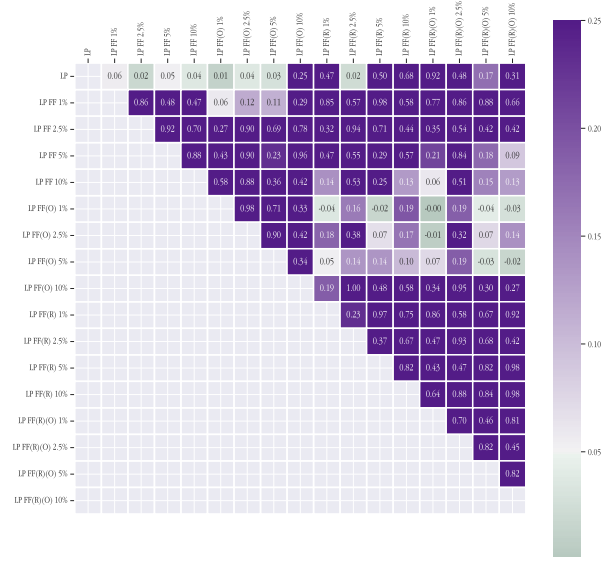
(a) Accuracy



(b) F1

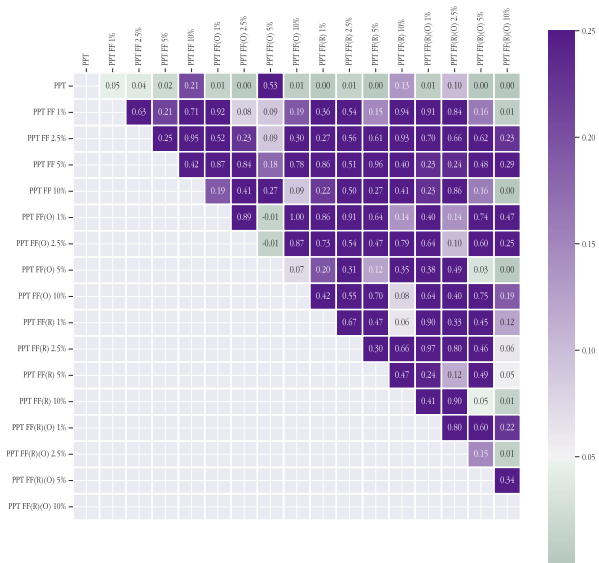


(c) F1-macro

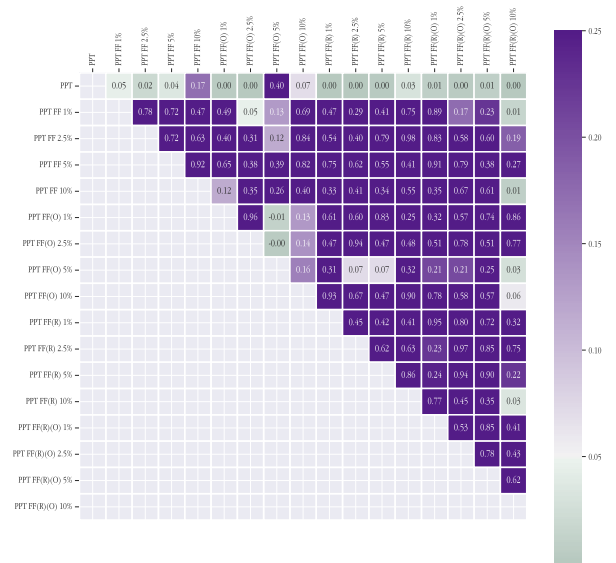


(d) F1-micro

Figure 2: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for LP and different ratios of selection and false labels.



(a) Accuracy



(b) F1



(c) F1-macro



(d) F1-micro

Figure 3: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for PPT and different ratios of selection and false labels.



(a) Accuracy



(b) F1



(c) F1-macro

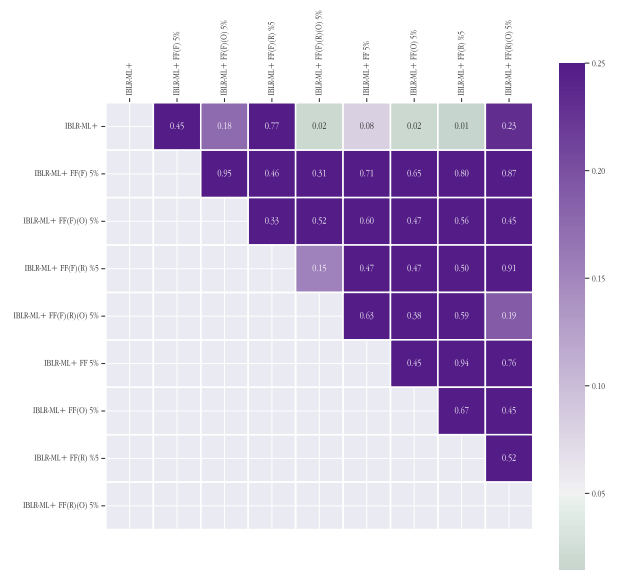


(d) F1-micro

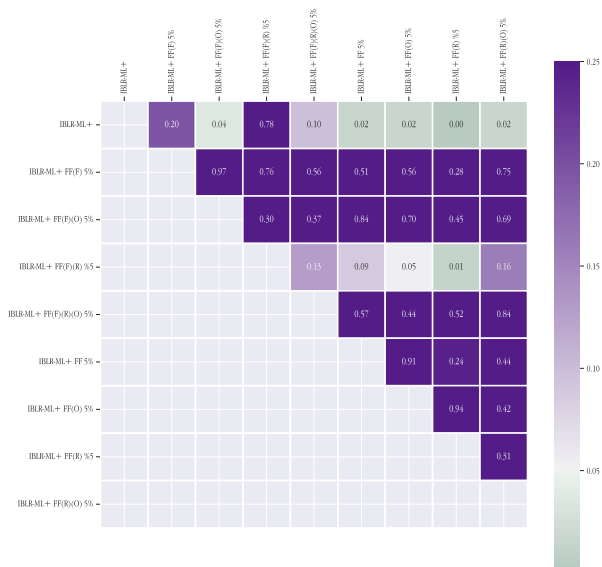
Figure 4: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for HOMER-B and different ratios of selection and false labels.



(a) Accuracy



(b) F1



(c) F1-macro



(d) F1-micro

Figure 5: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for IBLR-ML+ and different ratios of selection and false labels.



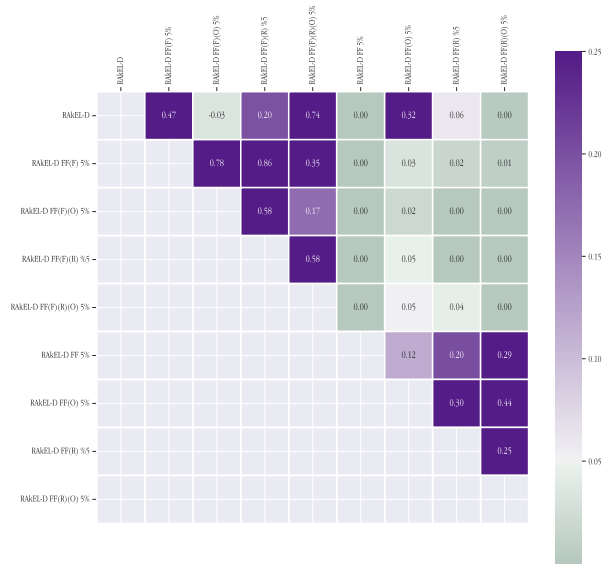
(a) Accuracy



(b) F1

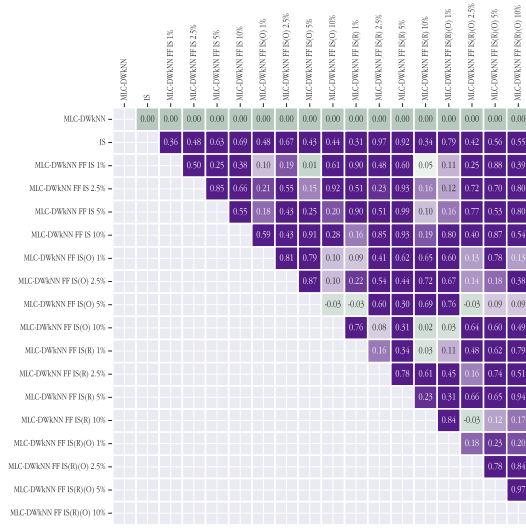


(c) F1-macro

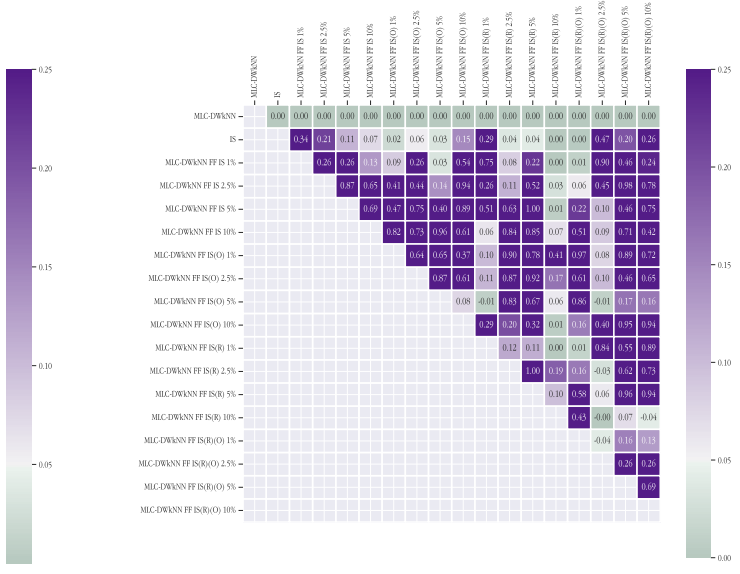


(d) F1-micro

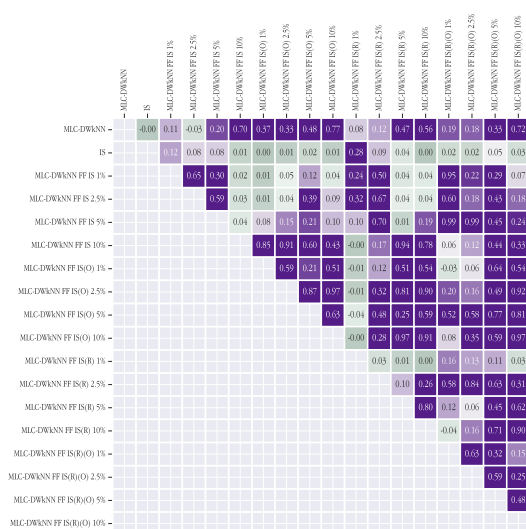
Figure 6: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics for RAkEL-D and different ratios of selection and false labels.



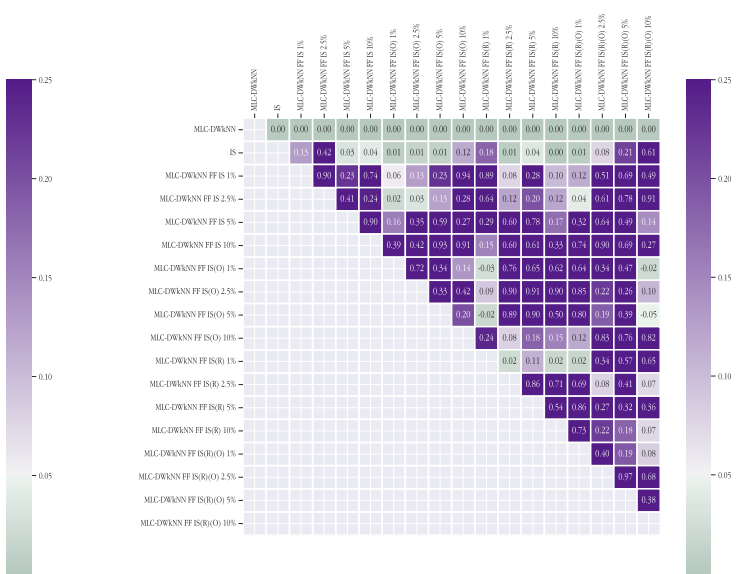
(a) Accuracy



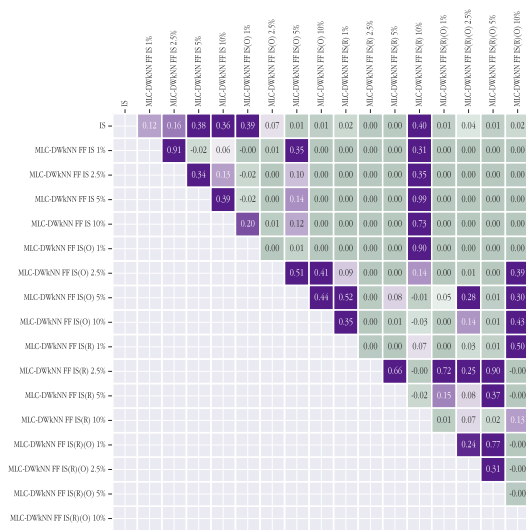
(b) F1



(c) F1-macro

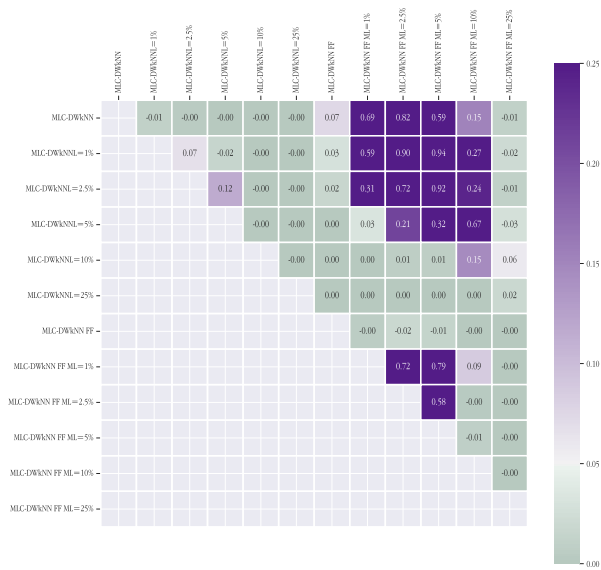


(d) F1-micro

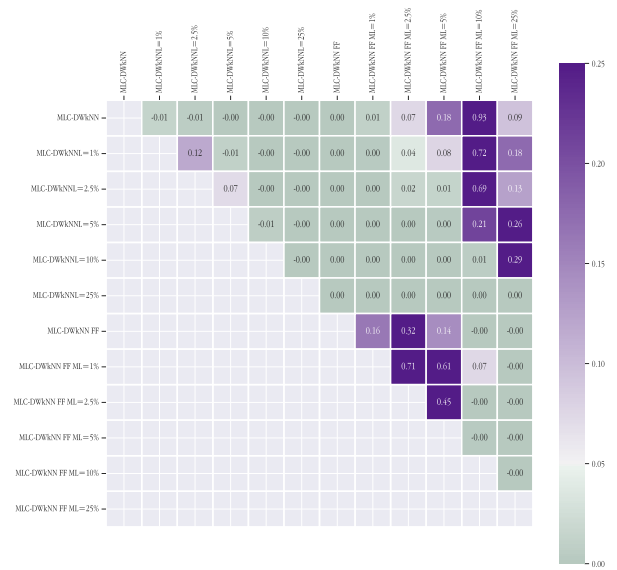


(e) Reduction

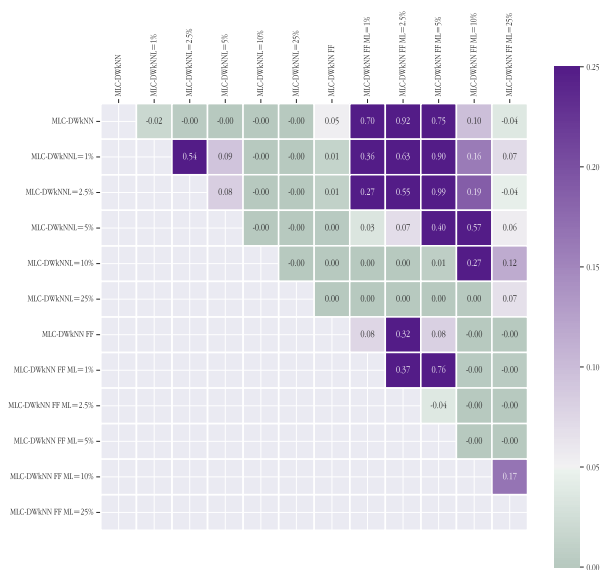
Figure 7: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics and reduction for instance selection for MLC-DWkNN and different ratios of selection and false labels.



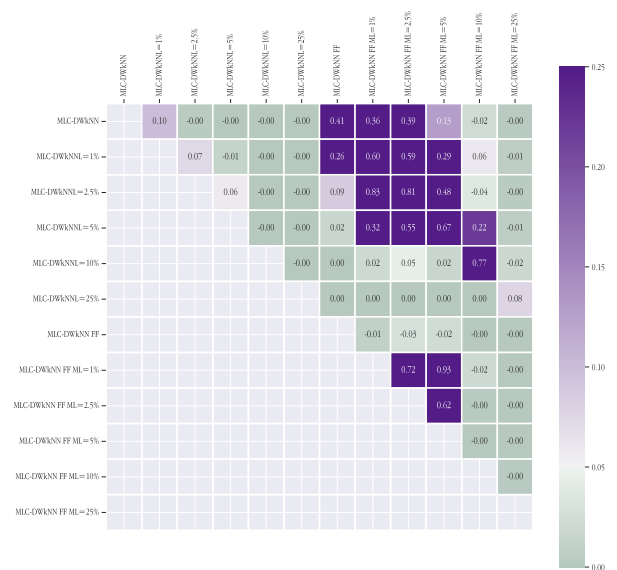
(a) Accuracy



(b) F1



(c) F1-macro



(d) F1-micro

Figure 8: Wilcoxon test for accuracy, F1, F1-macro, and F1-micro metrics and reduction for missing labels selection for MLC-DWkNN and different ratios of selection and false labels.

2 Detailed results

Table 1: Detailed results for MLC-DWkNN

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4543	0.4620	0.5411	0.5350
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1699	0.2293	0.1425	0.2400
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538
CAL500	0.2384	0.3838	0.1351	0.3862
corel16k001	0.0639	0.0967	0.0480	0.1072
Corel5k	0.0789	0.1161	0.0265	0.1316
emotions	0.6042	0.7065	0.6979	0.7080
enron	0.3262	0.4462	0.1559	0.4345
EukaryoteGO	0.7087	0.7525	0.4432	0.7448
EukaryotePseAAC	0.2162	0.2386	0.0804	0.2777
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1800	0.4524
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanGO	0.6919	0.7446	0.5429	0.7184
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1034	0.2646
Image	0.5733	0.6132	0.6067	0.6133
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0251	0.1417
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859
Music	0.5167	0.6613	0.6512	0.6577
OHSUMED-F	0.1007	0.1311	0.0824	0.1489
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
rcv1subset1	0.1887	0.2308	0.0977	0.2632
REUTERS-K500-EX2	0.3919	0.4193	0.2000	0.4461
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059
sider_CDK_ECFP4	0.5358	0.7216	0.5868	0.7218
sider_MordredDesc	0.5696	0.7511	0.6055	0.7430
sider_RDKit_desc	0.5884	0.7604	0.6142	0.7529
SLASHDOT-F	0.2438	0.2564	0.1557	0.2857
Stackex_chemistry	0.0497	0.0673	0.0205	0.0822
Stackex_chess	0.0535	0.0810	0.0160	0.1188
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121
Stackex_cooking	0.0186	0.0267	0.0084	0.0369
Stackex_cs	0.0732	0.1054	0.0325	0.1311
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1016
tmc2007-500	0.4565	0.5909	0.4249	0.5650
tox21_CDK_ECFP4	0.2919	0.3802	0.3963	0.4357
tox21_RDKit_desc	0.3107	0.3957	0.4103	0.4617
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3941	0.5779	0.5251	0.5650
yeast	0.5327	0.6635	0.4703	0.6524
Yelp	0.6427	0.7395	0.6256	0.6936

Table 2: Detailed results for MLC-DWkNN FF 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4619	0.4747	0.5317	0.5272	0.0006
3s-bbc1000	0.2755	0.3604	0.3493	0.3684	0.1323
3s-guardian1000	0.2473	0.3750	0.2723	0.3684	0.1328
3s-inter3000	0.3578	0.4571	0.3388	0.4400	0.1360
3s-reuters1000	0.2000	0.2573	0.2302	0.2532	0.1275
bibtex	0.1702	0.2315	0.1399	0.2310	0.0002
birds	0.3312	0.4460	0.3286	0.4463	0.0049
CAL500	0.1459	0.2547	0.1899	0.2550	0.4194
corel16k001	0.0680	0.1051	0.0461	0.1090	0.0003
Corel5k	0.0740	0.1102	0.0274	0.1234	0.0001
emotions	0.5931	0.7011	0.6852	0.6960	0.0169
enron	0.3268	0.4471	0.1555	0.4353	0.0011
EukaryoteGO	0.7116	0.7530	0.4419	0.7493	0.0006
EukaryotePseAAC	0.2192	0.2418	0.0847	0.2800	0.0007
foodtruck	0.3299	0.5127	0.2179	0.4541	0.0314
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0002
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0018
GnegativePseAAC	0.5893	0.6154	0.3063	0.6067	0.0040
GpositiveGO	0.8654	0.8845	0.8253	0.8785	0.0241
GpositivePseAAC	0.6538	0.6902	0.5390	0.6909	0.0327
HumanGO	0.6924	0.7416	0.5428	0.7156	0.0012
HumanPseAAC	0.2203	0.2483	0.1082	0.2839	0.0059
Image	0.5858	0.6320	0.6174	0.6219	0.0090
LLOG-F	0.1205	0.1299	0.0234	0.1328	0.0005
medical	0.6224	0.6922	0.1946	0.6831	0.0006
Music	0.4889	0.6402	0.6367	0.6400	0.0188
OHSUMED-F	0.1440	0.2444	0.1262	0.1937	0.0101
PlantGO	0.6233	0.6569	0.5566	0.6635	0.0019
PlantPseAAC	0.3104	0.3618	0.1940	0.3413	0.0155
rcv1subset1	0.2068	0.2588	0.1008	0.2674	0.0002
REUTERS-K500-EX2	0.3923	0.4203	0.2001	0.4463	0.0001
scene	0.6819	0.7081	0.7288	0.7131	0.0035
sider_CDK_ECFP4	0.5357	0.7163	0.5931	0.7214	0.0109
sider_MordredDesc	0.5710	0.7513	0.6037	0.7431	0.0068
sider_RDKit_desc	0.5868	0.7601	0.6152	0.7530	0.0128
SLASHDOT-F	0.2579	0.2873	0.1551	0.2795	0.0020
Stackex_chemistry	0.0503	0.0695	0.0206	0.0826	0.0001
Stackex_chess	0.0532	0.0804	0.0158	0.1176	0.0002
Stackex_coffee	0.1232	0.1688	0.0226	0.1892	0.0014
Stackex_cooking	0.0211	0.0493	0.0104	0.0172	0.0001
Stackex_cs	0.0731	0.1055	0.0325	0.1311	0.0001
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0239	0.1005	0.0001
tmc2007-500	0.4573	0.5944	0.4246	0.5633	0.0008
tox21_CDK_ECFP4	0.3056	0.3988	0.3920	0.4358	0.0029
tox21_RDKit_desc	0.3100	0.3934	0.4089	0.4590	0.0026
VirusGO	0.6905	0.7624	0.6278	0.7407	0.0582
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4526	0.5455	0.1496
Water-quality	0.3941	0.5745	0.5237	0.5624	0.0417
yeast	0.5330	0.6655	0.4661	0.6512	0.0070
Yelp	0.6032	0.7081	0.5851	0.6512	0.0065

Table 3: Detailed results for MLC-DWkNN FF 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4591	0.4801	0.5042	0.4916	0.0012
3s-bbc1000	0.2292	0.3212	0.3183	0.3252	0.1376
3s-guardian1000	0.1075	0.1498	0.1337	0.1481	0.1076
3s-inter3000	0.3971	0.4870	0.3128	0.4583	0.1184
3s-reuters1000	0.1722	0.2267	0.2284	0.2250	0.1319
bibtex	0.1697	0.2302	0.1426	0.2304	0.0005
birds	0.3825	0.4956	0.3435	0.4754	0.0091
CAL500	0.2369	0.3811	0.1419	0.3845	0.0282
corel16k001	0.0686	0.1084	0.0471	0.1123	0.0005
Corel5k	0.0678	0.0989	0.0263	0.1140	0.0002
emotions	0.5750	0.6901	0.6693	0.6809	0.0250
enron	0.3295	0.4481	0.1549	0.4353	0.0017
EukaryoteGO	0.6975	0.7437	0.4413	0.7320	0.0012
EukaryotePseAAC	0.2304	0.2565	0.0825	0.2909	0.0026
foodtruck	0.3487	0.5011	0.1794	0.4358	0.0266
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0007
GnegativeGO	0.9214	0.9393	0.8071	0.9315	0.0033
GnegativePseAAC	0.5738	0.5995	0.2626	0.5894	0.0041
GpositiveGO	0.8654	0.8938	0.7808	0.8727	0.0305
GpositivePseAAC	0.6891	0.7437	0.5549	0.7059	0.0401
HumanGO	0.6747	0.7267	0.5253	0.6980	0.0020
HumanPseAAC	0.2272	0.2539	0.1099	0.2875	0.0028
Image	0.5858	0.6371	0.6218	0.6239	0.0132
LLOG-F	0.1307	0.1437	0.0250	0.1460	0.0017
medical	0.6224	0.6973	0.1907	0.6802	0.0010
Music	0.5083	0.6526	0.6486	0.6491	0.0238
OHSUMED-F	0.1462	0.2291	0.1203	0.1881	0.0269
PlantGO	0.6215	0.6619	0.5538	0.6667	0.0045
PlantPseAAC	0.2900	0.3405	0.1904	0.3118	0.0161
rcv1subset1	0.2058	0.2617	0.0977	0.2756	0.0006
REUTERS-K500-EX2	0.3962	0.4241	0.2007	0.4474	0.0002
scene	0.6736	0.7075	0.7244	0.7059	0.0056
sider_CDK_ECFP4	0.5363	0.7174	0.5920	0.7236	0.0173
sider_MordredDesc	0.5662	0.7477	0.6034	0.7408	0.0134
sider_RDKit_desc	0.5869	0.7578	0.6060	0.7514	0.0222
SLASHDOT-F	0.2798	0.3136	0.1781	0.3105	0.0047
Stackex_chemistry	0.0531	0.0723	0.0208	0.0856	0.0024
Stackex_chess	0.0589	0.0900	0.0171	0.1264	0.0003
Stackex_coffee	0.1159	0.1610	0.0226	0.1707	0.0026
Stackex_cooking	0.0219	0.0539	0.0113	0.0170	0.2849
Stackex_cs	0.0777	0.1112	0.0334	0.1345	0.0002
Stackex_philosophy	0.0664	0.0906	0.0242	0.1050	0.0002
tmc2007-500	0.4532	0.5900	0.4220	0.5606	0.0020
tox21_CDK_ECFP4	0.2897	0.3788	0.3963	0.4330	0.0060
tox21_RDKit_desc	0.3139	0.4015	0.4105	0.4639	0.0049
VirusGO	0.7063	0.7574	0.5833	0.7200	0.0582
VirusPseAAC	0.5238	0.6044	0.4110	0.5152	0.1478
Water-quality	0.3939	0.5741	0.5199	0.5601	0.0571
yeast	0.5350	0.6710	0.4730	0.6550	0.0114
Yelp	0.6697	0.7795	0.6397	0.7164	0.0093

Table 4: Detailed results for MLC-DWkNN FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5367	0.5723	0.5764	0.5180	0.1232
3s-bbc1000	0.2495	0.3521	0.3285	0.3448	0.1386
3s-guardian1000	0.2500	0.3484	0.2817	0.3400	0.1402
3s-inter3000	0.2520	0.3377	0.2396	0.3273	0.1524
3s-reuters1000	0.2500	0.3067	0.2845	0.3038	0.1029
bibtex	0.1647	0.2269	0.1429	0.2247	0.0007
birds	0.3449	0.4589	0.3341	0.4516	0.0132
CAL500	0.2475	0.3958	0.1531	0.3965	0.0370
corel16k001	0.0720	0.1131	0.0455	0.1173	0.0035
Corel5k	0.0682	0.1018	0.0252	0.1153	0.0005
emotions	0.5819	0.6999	0.6845	0.6923	0.0394
enron	0.3404	0.4698	0.1591	0.4461	0.0027
EukaryoteGO	0.7113	0.7570	0.4520	0.7466	0.0017
EukaryotePseAAC	0.2332	0.2607	0.0844	0.2911	0.0027
foodtruck	0.3732	0.5515	0.2209	0.4918	0.0421
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0007
GnegativeGO	0.9179	0.9375	0.8136	0.9283	0.0061
GnegativePseAAC	0.5893	0.6088	0.2883	0.5986	0.0050
GpositiveGO	0.8622	0.8829	0.7836	0.8704	0.0353
GpositivePseAAC	0.7115	0.7480	0.5659	0.7321	0.0407
HumanGO	0.6881	0.7409	0.5399	0.7076	0.0033
HumanPseAAC	0.2053	0.2361	0.1122	0.2729	0.0132
Image	0.5800	0.6358	0.6172	0.6187	0.0171
LLOG-F	0.1130	0.1285	0.0236	0.1348	0.0015
medical	0.6097	0.6858	0.1925	0.6694	0.0018
Music	0.5389	0.6852	0.6713	0.6753	0.0429
OHSUMED-F	0.1353	0.2412	0.1253	0.1736	0.0134
PlantGO	0.6241	0.6668	0.5428	0.6547	0.0055
PlantPseAAC	0.3155	0.3680	0.2055	0.3454	0.0144
rcv1subset1	0.2079	0.2611	0.0992	0.2686	0.0009
REUTERS-K500-EX2	0.3950	0.4231	0.1999	0.4459	0.0004
scene	0.6715	0.7001	0.7161	0.7024	0.0073
sider_CDK_ECFP4	0.5327	0.7130	0.6019	0.7191	0.0311
sider_MordredDesc	0.5642	0.7450	0.6010	0.7380	0.0291
sider_RDKit_desc	0.5871	0.7564	0.6121	0.7497	0.0344
SLASHDOT-F	0.2690	0.3071	0.1582	0.2911	0.0031
Stackex_chemistry	0.0541	0.0742	0.0207	0.0878	0.0016
Stackex_chess	0.0692	0.1010	0.0175	0.1331	0.0005
Stackex_coffee	0.1232	0.1688	0.0223	0.1728	0.0015
Stackex_cooking	0.0212	0.0497	0.0112	0.0176	0.0003
Stackex_cs	0.0763	0.1094	0.0326	0.1322	0.0006
Stackex_philosophy	0.0679	0.0937	0.0244	0.1073	0.0005
tmc2007-500	0.5722	0.5566	0.5540	0.6223	0.1256
tox21_CDK_ECFP4	0.2921	0.3908	0.3930	0.4265	0.0110
tox21_RDKit_desc	0.3125	0.4002	0.4070	0.4578	0.0094
VirusGO	0.7460	0.8174	0.6005	0.7600	0.0538
VirusPseAAC	0.5571	0.6436	0.4026	0.5806	0.1380
Water-quality	0.4063	0.5759	0.5267	0.5689	0.0707
yeast	0.5270	0.6602	0.4753	0.6477	0.0182
Yelp	0.6542	0.7708	0.6281	0.7066	0.0118

Table 5: Detailed results for MLC-DWkNN FF 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5783	0.4843	0.5279	0.5943	0.0060
3s-bbc1000	0.2338	0.3306	0.3065	0.3248	0.1519
3s-guardian1000	0.1425	0.1857	0.2618	0.2250	0.1310
3s-inter3000	0.2451	0.3460	0.2749	0.3548	0.1393
3s-reuters1000	0.1833	0.2545	0.2714	0.2683	0.1143
bibtex	0.1660	0.2295	0.1358	0.2210	0.0016
birds	0.3641	0.4844	0.3682	0.4638	0.0214
CAL500	0.2534	0.4028	0.1610	0.4048	0.0326
corel16k001	0.0729	0.1165	0.0457	0.1179	0.0028
Corel5k	0.0801	0.1237	0.0297	0.1272	0.0009
emotions	0.5742	0.6924	0.6784	0.6859	0.0569
enron	0.3422	0.4739	0.1585	0.4444	0.0059
EukaryoteGO	0.6874	0.7401	0.4211	0.7183	0.0039
EukaryotePseAAC	0.2295	0.2565	0.0922	0.2874	0.0053
foodtruck	0.3571	0.5115	0.2078	0.4607	0.0599
genbase	0.9701	0.9776	0.6359	0.9639	0.0014
GnegativeGO	0.9149	0.9395	0.7903	0.9164	0.0095
GnegativePseAAC	0.6083	0.6435	0.3193	0.6174	0.0115
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.8308	0.8889	0.0268
GpositivePseAAC	0.6538	0.6815	0.5184	0.6667	0.0482
HumanGO	0.6811	0.7355	0.5394	0.7067	0.0064
HumanPseAAC	0.2454	0.2764	0.1233	0.3201	0.0078
Image	0.5858	0.6371	0.6145	0.6190	0.0277
LLOG-F	0.1146	0.1309	0.0236	0.1293	0.0028
medical	0.5952	0.6767	0.1879	0.6434	0.0033
Music	0.5181	0.6653	0.6631	0.6583	0.0529
OHSUMED-F	0.1381	0.2427	0.1259	0.1797	0.0162
PlantGO	0.6146	0.6551	0.5606	0.6573	0.0092
PlantPseAAC	0.3112	0.3654	0.1670	0.3372	0.0210
rcv1subset1	0.2031	0.2536	0.1012	0.2730	0.0013
REUTERS-K500-EX2	0.3910	0.4189	0.1976	0.4378	0.0012
scene	0.6715	0.7064	0.7234	0.7059	0.0132
sider_CDK_ECFP4	0.5104	0.6832	0.5893	0.7095	0.0591
sider_MordredDesc	0.5558	0.7355	0.5980	0.7309	0.0555
sider_RDKit_desc	0.5831	0.7552	0.6160	0.7503	0.0631
SLASHDOT-F	0.2436	0.2751	0.1476	0.2744	0.0057
Stackex_chemistry	0.0528	0.0728	0.0195	0.0830	0.0018
Stackex_chess	0.0601	0.0926	0.0205	0.1236	0.0009
Stackex_coffee	0.1486	0.2110	0.0223	0.2250	0.0021
Stackex_cooking	0.0200	0.0486	0.0102	0.0175	0.2742
Stackex_cs	0.0743	0.1072	0.0324	0.1315	0.0008
Stackex_philosophy	0.0659	0.0901	0.0242	0.1007	0.0010
tmc2007-500	0.4216	0.5789	0.3596	0.5356	0.0208
tox21_CDK_ECFP4	0.3045	0.4096	0.3941	0.4378	0.0184
tox21_RDKit_desc	0.3261	0.4195	0.4230	0.4698	0.0175
VirusGO	0.7063	0.7691	0.5891	0.7308	0.0529
VirusPseAAC	0.5516	0.6399	0.4026	0.5806	0.1613
Water-quality	0.4020	0.5802	0.5360	0.5692	0.0898
yeast	0.5229	0.6596	0.4619	0.6407	0.0307
Yelp	0.6323	0.7476	0.6165	0.6881	0.0313

Table 6: Detailed results for MLC-DWkNN FF 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5245	0.4417	0.4196	0.4871	0.0192
3s-bbc1000	0.2315	0.3381	0.2993	0.3304	0.1492
3s-guardian1000	0.2151	0.2833	0.2763	0.3000	0.1507
3s-inter3000	0.2716	0.3716	0.2782	0.3607	0.1513
3s-reuters1000	0.2556	0.3392	0.3189	0.3077	0.1212
bibtex	0.1626	0.2345	0.1282	0.2076	0.0044
birds	0.3692	0.5078	0.3558	0.4490	0.0393
CAL500	0.2435	0.3914	0.1700	0.3919	0.0892
corel16k001	0.0572	0.1039	0.0411	0.0828	0.0048
Corel5k	0.0745	0.1169	0.0279	0.1226	0.0024
emotions	0.5333	0.6616	0.6503	0.6557	0.0979
enron	0.3422	0.4805	0.1553	0.4423	0.0143
EukaryoteGO	0.6812	0.7397	0.4131	0.7117	0.0051
EukaryotePseAAC	0.2274	0.2627	0.0901	0.2929	0.0131
foodtruck	0.2971	0.4688	0.2112	0.4251	0.0893
genbase	0.9527	0.9614	0.6398	0.9518	0.0031
GnegativeGO	0.8750	0.9121	0.7227	0.8795	0.0203
GnegativePseAAC	0.5929	0.6243	0.2987	0.5897	0.0281
GpositiveGO	0.8558	0.8796	0.8200	0.8704	0.0460
GpositivePseAAC	0.6731	0.7007	0.5503	0.7037	0.0771
HumanGO	0.6543	0.7190	0.4796	0.6779	0.0181
HumanPseAAC	0.2374	0.2758	0.1197	0.3103	0.0215
Image	0.5800	0.6518	0.6155	0.6176	0.0506
LLOG-F	0.1233	0.1398	0.0269	0.1254	0.0048
medical	0.5842	0.6660	0.1823	0.6357	0.0053
Music	0.5347	0.6861	0.6569	0.6612	0.1006
OHSUMED-F	0.1391	0.2347	0.1244	0.1922	0.0234
PlantGO	0.6007	0.6517	0.5414	0.6484	0.0167
PlantPseAAC	0.2993	0.3489	0.1885	0.3228	0.0315
rcv1subset1	0.2005	0.2545	0.0906	0.2458	0.0077
REUTERS-K500-EX2	0.3926	0.4213	0.1970	0.4395	0.0016
scene	0.6591	0.7042	0.7110	0.6962	0.0356
sider_CDK_ECFP4	0.5053	0.6829	0.5850	0.6953	0.1426
sider_MordredDesc	0.5209	0.7003	0.5905	0.7035	0.1442
sider_RDKit_desc	0.5437	0.7176	0.5931	0.7164	0.1515
SLASHDOT-F	0.2675	0.3018	0.1753	0.2930	0.0156
Stackex_chemistry	0.0524	0.0740	0.0215	0.0862	0.0030
Stackex_chess	0.0649	0.0957	0.0154	0.1208	0.0022
Stackex_coffee	0.1804	0.2457	0.0214	0.2041	0.0060
Stackex_cooking	0.0194	0.0463	0.0090	0.0148	0.2705
Stackex_cs	0.0755	0.1091	0.0340	0.1307	0.0022
Stackex_philosophy	0.0668	0.0912	0.0238	0.1015	0.0024
tmc2007-500	0.5680	0.7186	0.3818	0.5172	0.0111
tox21_CDK_ECFP4	0.3074	0.4210	0.3827	0.4289	0.0456
tox21_RDKit_desc	0.3006	0.3930	0.3997	0.4524	0.0444
VirusGO	0.6825	0.7447	0.5556	0.7059	0.0645
VirusPseAAC	0.5595	0.6452	0.4297	0.5902	0.1658
Water-quality	0.3980	0.5759	0.5353	0.5654	0.1500
yeast	0.4895	0.6355	0.4540	0.6218	0.0732
Yelp	0.6273	0.7471	0.6189	0.6909	0.0739

Table 7: Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4707	0.4938	0.5094	0.5226	0.0147
3s-bbc1000	0.2593	0.3101	0.3214	0.3333	0.0164
3s-guardian1000	0.1882	0.2477	0.2531	0.2353	0.0123
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.1556	0.2941	0.0274
3s-reuters1000	0.2000	0.2456	0.2676	0.2571	0.0145
bibtex	0.1699	0.2295	0.1308	0.2265	0.0001
birds	0.3291	0.4326	0.3279	0.4426	0.0056
CAL500	0.2383	0.3844	0.1609	0.3861	0.0608
corel16k001	0.0687	0.1058	0.0463	0.1137	0.0002
Corel5k	0.0715	0.1054	0.0275	0.1197	0.0001
emotions	0.6000	0.7128	0.6941	0.7074	0.0116
enron	0.3533	0.4795	0.1714	0.4522	0.0008
EukaryoteGO	0.7058	0.7521	0.4455	0.7438	0.0004
EukaryotePseAAC	0.2199	0.2444	0.0811	0.2818	0.0105
foodtruck	0.3885	0.5393	0.2503	0.4804	0.0273
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0005
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8172	0.9320	0.0015
GnegativePseAAC	0.6107	0.6267	0.3198	0.6186	0.0105
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.8500	0.9074	0.0118
GpositivePseAAC	0.6635	0.6867	0.5353	0.6852	0.0273
HumanGO	0.6983	0.7462	0.5493	0.7211	0.0011
HumanPseAAC	0.2192	0.2451	0.1126	0.2848	0.0109
Image	0.5800	0.6283	0.6102	0.6140	0.0192
LLOG-F	0.1273	0.1402	0.0240	0.1418	0.0024
medical	0.5918	0.6564	0.1831	0.6581	0.0004
Music	0.5125	0.6649	0.6548	0.6607	0.0103
OHSUMED-F	0.1151	0.1677	0.0996	0.1566	0.0041
PlantGO	0.6094	0.6413	0.5767	0.6635	0.0037
PlantPseAAC	0.3192	0.3604	0.1839	0.3534	0.0291
rcv1subset1	0.2068	0.2628	0.1016	0.2744	0.0150
REUTERS-K500-EX2	0.3913	0.4229	0.2051	0.4390	0.0065
scene	0.6674	0.6960	0.7156	0.6984	0.0080
sider_CDK_ECFP4	0.5372	0.7263	0.5772	0.7160	0.0055
sider_MordredDesc	0.5646	0.7480	0.6008	0.7394	0.0059
sider_RDKit_desc	0.5871	0.7592	0.6123	0.7515	0.0088
SLASHDOT-F	0.2394	0.2524	0.1435	0.2684	0.0006
Stackex_chemistry	0.0457	0.0766	0.0260	0.0759	0.0416
Stackex_chess	0.0725	0.1181	0.0220	0.1214	0.0431
Stackex_coffee	0.1007	0.1684	0.0239	0.1702	0.0337
Stackex_cooking	0.0189	0.0331	0.0106	0.0345	0.0366
Stackex_cs	0.0682	0.1125	0.0345	0.1203	0.0334
Stackex_philosophy	0.0557	0.0880	0.0250	0.0856	0.0360
tmc2007-500	0.4567	0.5923	0.4278	0.5632	0.0007
tox21_CDK_ECFP4	0.3065	0.3991	0.4073	0.4431	0.0037
tox21_RDKit_desc	0.3165	0.4054	0.4121	0.4640	0.0146
VirusGO	0.7421	0.7817	0.5465	0.7059	0.0430
VirusPseAAC	0.5476	0.6050	0.4021	0.5556	0.0484
Water-quality	0.3951	0.5789	0.5293	0.5654	0.0122
yeast	0.5313	0.6600	0.4656	0.6501	0.0059
Yelp	0.6487	0.7550	0.6298	0.7008	0.0039

Table 8: Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4671	0.4863	0.5199	0.5100	0.0015
3s-bbc1000	0.2407	0.2910	0.2780	0.2955	0.0206
3s-guardian1000	0.1129	0.1328	0.1185	0.1389	0.0203
3s-inter3000	0.2843	0.3447	0.2148	0.3684	0.0252
3s-reuters1000	0.0944	0.1277	0.1387	0.1449	0.0139
bibtex	0.1705	0.2289	0.1395	0.2340	0.0003
birds	0.3697	0.4784	0.3686	0.4800	0.0074
CAL500	0.2358	0.3780	0.1651	0.3830	0.0591
corel16k001	0.0691	0.1061	0.0492	0.1136	0.0004
Corel5k	0.0734	0.1075	0.0282	0.1241	0.0002
emotions	0.5986	0.7141	0.6902	0.7043	0.0178
enron	0.3270	0.4494	0.1699	0.4364	0.0013
EukaryoteGO	0.7015	0.7491	0.4431	0.7332	0.0028
EukaryotePseAAC	0.2342	0.2622	0.0856	0.2943	0.0136
foodtruck	0.3561	0.5195	0.1684	0.4294	0.0305
genbase	0.9602	0.9651	0.6345	0.9576	0.0015
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8125	0.9247	0.0022
GnegativePseAAC	0.5988	0.6264	0.3244	0.6195	0.0090
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.8370	0.8889	0.0091
GpositivePseAAC	0.6154	0.6429	0.5114	0.6542	0.0284
HumanGO	0.6801	0.7310	0.5314	0.7001	0.0018
HumanPseAAC	0.2187	0.2534	0.1063	0.2861	0.0129
Image	0.5900	0.6433	0.6225	0.6258	0.0151
LLOG-F	0.1133	0.1285	0.0227	0.1304	0.0024
medical	0.6190	0.6904	0.1923	0.6833	0.0009
Music	0.5208	0.6683	0.6546	0.6608	0.0219
OHSUMED-F	0.1425	0.2266	0.1067	0.1906	0.0045
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5591	0.6540	0.0028
PlantPseAAC	0.2908	0.3412	0.1704	0.3404	0.0223
rcv1subset1	0.1956	0.2476	0.0984	0.2629	0.0081
REUTERS-K500-EX2	0.4039	0.4359	0.2036	0.4454	0.0077
scene	0.6681	0.6970	0.7193	0.7026	0.0085
sider_CDK_ECFP4	0.5250	0.6996	0.5817	0.7120	0.0134
sider_MordredDesc	0.5663	0.7472	0.6017	0.7405	0.0130
sider_RDKit_desc	0.5816	0.7530	0.6119	0.7495	0.0154
SLASHDOT-F	0.2493	0.2750	0.1523	0.2864	0.0013
Stackex_chemistry	0.0534	0.0834	0.0293	0.0867	0.0370
Stackex_chess	0.0750	0.1321	0.0226	0.1224	0.0429
Stackex_coffee	0.1203	0.1860	0.0220	0.1798	0.0288
Stackex_cooking	0.0207	0.1032	0.0031	0.0000	0.2792
Stackex_cs	0.0640	0.1043	0.0314	0.1097	0.0380
Stackex_philosophy	0.0567	0.0924	0.0239	0.0890	0.0381
tmc2007-500	0.4572	0.5749	0.4666	0.5701	0.0200
tox21_CDK_ECFP4	0.3062	0.3965	0.3925	0.4324	0.0049
tox21_RDKit_desc	0.3154	0.4063	0.4094	0.4626	0.0179
VirusGO	0.7937	0.8410	0.5939	0.7755	0.0448
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4573	0.5625	0.0376
Water-quality	0.3884	0.5669	0.5210	0.5601	0.0201
yeast	0.5364	0.6727	0.4719	0.6556	0.0091
Yelp	0.6410	0.7419	0.6352	0.6972	0.0063

Table 9: Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4482	0.4634	0.5144	0.5017	0.0028
3s-bbc1000	0.1759	0.2245	0.2350	0.2564	0.0153
3s-guardian1000	0.1452	0.1987	0.1498	0.1616	0.0135
3s-inter3000	0.2647	0.3325	0.2203	0.3590	0.0296
3s-reuters1000	0.1500	0.1884	0.1911	0.2029	0.0152
bibtex	0.1712	0.2332	0.1471	0.2402	0.0007
birds	0.3248	0.4345	0.3229	0.4286	0.0116
CAL500	0.2343	0.3778	0.1548	0.3812	0.0593
corel16k001	0.0704	0.1091	0.0455	0.1158	0.0008
Corel5k	0.0746	0.1110	0.0258	0.1235	0.0004
emotions	0.5764	0.6885	0.6741	0.6838	0.0300
enron	0.3563	0.4867	0.1541	0.4518	0.0031
EukaryoteGO	0.7034	0.7466	0.4426	0.7391	0.0028
EukaryotePseAAC	0.2284	0.2547	0.0802	0.2848	0.0077
foodtruck	0.3768	0.5349	0.1883	0.4607	0.0307
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0021
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8129	0.9283	0.0038
GnegativePseAAC	0.5821	0.6017	0.2671	0.5878	0.0103
GpositiveGO	0.8942	0.9180	0.8415	0.8991	0.0123
GpositivePseAAC	0.6442	0.6583	0.5256	0.6796	0.0321
HumanGO	0.6889	0.7401	0.5371	0.7114	0.0041
HumanPseAAC	0.2291	0.2623	0.1254	0.2947	0.0145
Image	0.5750	0.6316	0.6168	0.6201	0.0218
LLOG-F	0.1161	0.1252	0.0233	0.1328	0.0016
medical	0.6139	0.6939	0.2060	0.6719	0.0013
Music	0.5306	0.6783	0.6509	0.6579	0.0279
OHSUMED-F	0.1434	0.2408	0.1242	0.1961	0.0072
PlantGO	0.6215	0.6544	0.5464	0.6542	0.0046
PlantPseAAC	0.2891	0.3402	0.1703	0.3320	0.0237
rcv1subset1	0.1889	0.2321	0.0980	0.2507	0.0114
REUTERS-K500-EX2	0.3932	0.4230	0.1983	0.4385	0.0065
scene	0.6757	0.7043	0.7200	0.7049	0.0130
sider_CDK_ECFP4	0.5337	0.7165	0.5953	0.7215	0.0238
sider_MordredDesc	0.5608	0.7431	0.6010	0.7350	0.0268
sider_RDKit_desc	0.5845	0.7592	0.6159	0.7497	0.0273
SLASHDOT-F	0.2597	0.2848	0.1385	0.2794	0.0025
Stackex_chemistry	0.0349	0.0583	0.0210	0.0629	0.0468
Stackex_chess	0.0682	0.1177	0.0245	0.1125	0.0431
Stackex_coffee	0.1333	0.1903	0.0171	0.1818	0.0321
Stackex_cooking	0.0170	0.0299	0.0081	0.0330	0.0281
Stackex_cs	0.0654	0.1058	0.0306	0.1203	0.0399
Stackex_philosophy	0.0500	0.0838	0.0300	0.0923	0.0395
tmc2007-500	0.5530	0.5965	0.5801	0.6620	0.1118
tox21_CDK_ECFP4	0.3098	0.4084	0.4068	0.4437	0.0082
tox21_RDKit_desc	0.3154	0.4034	0.4088	0.4592	0.0228
VirusGO	0.7421	0.7817	0.5770	0.7200	0.0430
VirusPseAAC	0.5119	0.6033	0.4449	0.4923	0.0457
Water-quality	0.3949	0.5764	0.5191	0.5607	0.0317
yeast	0.5320	0.6685	0.4778	0.6519	0.0159
Yelp	0.6526	0.7620	0.6377	0.7034	0.0121

Table 10: Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.6077	0.5118	0.5049	0.5975	0.0476
3s-bbc1000	0.2963	0.3467	0.3211	0.3448	0.0143
3s-guardian1000	0.1452	0.1690	0.1514	0.1446	0.0197
3s-inter3000	0.2941	0.3235	0.1647	0.3529	0.0351
3s-reuters1000	0.1833	0.2345	0.2555	0.2571	0.0126
bibtex	0.1711	0.2365	0.1441	0.2278	0.0014
birds	0.3470	0.4489	0.3380	0.4409	0.0191
CAL500	0.2345	0.3793	0.1577	0.3812	0.0661
corel16k001	0.0667	0.1042	0.0454	0.1109	0.0018
Corel5k	0.0732	0.1111	0.0273	0.1230	0.0009
emotions	0.5792	0.6937	0.6709	0.6810	0.0413
enron	0.3460	0.4809	0.1677	0.4485	0.0059
EukaryoteGO	0.7070	0.7516	0.4425	0.7424	0.0047
EukaryotePseAAC	0.2319	0.2638	0.0861	0.2921	0.0095
foodtruck	0.3466	0.4910	0.2045	0.4556	0.0383
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0043
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8142	0.9288	0.0101
GnegativePseAAC	0.6143	0.6455	0.3400	0.6275	0.0167
GpositiveGO	0.8942	0.9180	0.8361	0.8991	0.0182
GpositivePseAAC	0.6827	0.6968	0.5422	0.6981	0.0439
HumanGO	0.6873	0.7386	0.5536	0.7130	0.0066
HumanPseAAC	0.2149	0.2402	0.1085	0.2736	0.0078
Image	0.5775	0.6320	0.6164	0.6187	0.0302
LLOG-F	0.1178	0.1294	0.0304	0.1233	0.0044
medical	0.6207	0.6878	0.1989	0.6802	0.0021
Music	0.5486	0.6968	0.6754	0.6781	0.0401
OHSUMED-F	0.1409	0.2271	0.1238	0.1900	0.0119
PlantGO	0.6424	0.6753	0.5717	0.6667	0.0083
PlantPseAAC	0.2900	0.3430	0.1618	0.3218	0.0240
rcv1subset1	0.2104	0.2675	0.0997	0.2855	0.0030
REUTERS-K500-EX2	0.3954	0.4281	0.1983	0.4380	0.0128
scene	0.6722	0.7033	0.7189	0.7008	0.0175
sider_CDK_ECFP4	0.5451	0.7304	0.5982	0.7208	0.0469
sider_MordredDesc	0.5540	0.7353	0.6033	0.7264	0.0533
sider_RDKit_desc	0.5754	0.7519	0.6037	0.7434	0.0500
SLASHDOT-F	0.2482	0.2785	0.1564	0.2717	0.0048
Stackex_chemistry	0.0454	0.0733	0.0206	0.0716	0.0422
Stackex_chess	0.0782	0.1300	0.0252	0.1223	0.0435
Stackex_coffee	0.1138	0.1557	0.0234	0.1684	0.0302
Stackex_cooking	0.0149	0.0427	0.0202	0.0087	0.2519
Stackex_cs	0.0625	0.1043	0.0283	0.1116	0.0354
Stackex_philosophy	0.0537	0.0881	0.0214	0.0841	0.0428
tmc2007-500	0.4690	0.5849	0.3527	0.5561	0.0630
tox21_CDK_ECFP4	0.2953	0.3916	0.4007	0.4371	0.0158
tox21_RDKit_desc	0.3147	0.4003	0.4083	0.4585	0.0211
VirusGO	0.7183	0.7698	0.6052	0.7347	0.0323
VirusPseAAC	0.5238	0.5914	0.3929	0.5357	0.0475
Water-quality	0.3874	0.5648	0.5231	0.5591	0.0583
yeast	0.5236	0.6556	0.4794	0.6474	0.0311
Yelp	0.6241	0.7288	0.6058	0.6764	0.0290

Table 11: Detailed results for MLC-DWkNN FF(O) 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5342	0.4209	0.4295	0.5343	0.0015
3s-bbc1000	0.2500	0.2910	0.3018	0.3077	0.0280
3s-guardian1000	0.1290	0.1597	0.1836	0.1667	0.0160
3s-inter3000	0.2843	0.3447	0.2148	0.3684	0.0351
3s-reuters1000	0.1500	0.1884	0.1889	0.2059	0.0208
bibtex	0.1599	0.2263	0.1342	0.2098	0.0035
birds	0.3504	0.4822	0.3693	0.4662	0.0321
CAL500	0.2358	0.3797	0.1580	0.3844	0.0749
corel16k001	0.0721	0.1161	0.0458	0.1163	0.0044
Corel5k	0.0729	0.1122	0.0257	0.1183	0.0023
emotions	0.5639	0.6817	0.6574	0.6754	0.0663
enron	0.3285	0.4680	0.1609	0.4466	0.0142
EukaryoteGO	0.6874	0.7443	0.4096	0.7169	0.0112
EukaryotePseAAC	0.2274	0.2568	0.0885	0.2802	0.0162
foodtruck	0.3841	0.5498	0.2853	0.4920	0.0583
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0092
GnegativeGO	0.9036	0.9232	0.7821	0.9116	0.0207
GnegativePseAAC	0.5893	0.6221	0.3140	0.6019	0.0344
GpositiveGO	0.8910	0.9070	0.7922	0.8807	0.0385
GpositivePseAAC	0.6346	0.6622	0.5222	0.6729	0.0696
HumanGO	0.6592	0.7215	0.5311	0.6889	0.0182
HumanPseAAC	0.2237	0.2554	0.1012	0.2711	0.0262
Image	0.5558	0.6192	0.5927	0.5937	0.0564
LLOG-F	0.1335	0.1505	0.0197	0.1176	0.0075
medical	0.6122	0.6918	0.1974	0.6802	0.0053
Music	0.5486	0.7076	0.6856	0.6838	0.0689
OHSUMED-F	0.1512	0.2526	0.1238	0.2083	0.0211
PlantGO	0.6285	0.6621	0.5595	0.6636	0.0171
PlantPseAAC	0.3027	0.3638	0.1713	0.3454	0.0345
rcv1subset1	0.2110	0.2808	0.1104	0.2825	0.0093
REUTERS-K500-EX2	0.4003	0.4363	0.1984	0.4373	0.0098
scene	0.6729	0.7112	0.7215	0.7025	0.0417
sider_CDK_ECFP4	0.5165	0.6981	0.5845	0.7052	0.1237
sider_MordredDesc	0.5381	0.7188	0.5948	0.7152	0.1331
sider_RDKit_desc	0.5385	0.7178	0.5876	0.7149	0.1251
SLASHDOT-F	0.2642	0.3014	0.1629	0.2866	0.0129
Stackex_chemistry	0.0419	0.0705	0.0249	0.0683	0.0485
Stackex_chess	0.0941	0.1549	0.0262	0.1382	0.0430
Stackex_coffee	0.1370	0.1881	0.0168	0.1905	0.0299
Stackex_cooking	0.0229	0.0371	0.0085	0.0387	0.0350
Stackex_cs	0.0701	0.1126	0.0312	0.1162	0.0312
Stackex_philosophy	0.0512	0.0806	0.0281	0.0795	0.0420
tmc2007-500	0.4312	0.5729	0.3877	0.5399	0.0169
tox21_CDK_ECFP4	0.3017	0.4063	0.3820	0.4393	0.0394
tox21_RDKit_desc	0.3169	0.4076	0.4203	0.4629	0.0427
VirusGO	0.7659	0.7936	0.6030	0.7600	0.0556
VirusPseAAC	0.5714	0.6349	0.4197	0.5965	0.0627
Water-quality	0.3974	0.5774	0.5305	0.5704	0.0803
yeast	0.5016	0.6418	0.4612	0.6278	0.0679
Yelp	0.6235	0.7453	0.5965	0.6806	0.0811

Table 12: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4675	0.4813	0.5405	0.5336	0.0007
3s-bbc1000	0.2454	0.3121	0.3090	0.3297	0.1048
3s-guardian1000	0.1559	0.2215	0.2293	0.2151	0.0424
3s-inter3000	0.2549	0.3307	0.3083	0.3750	0.0548
3s-reuters1000	0.1722	0.2277	0.2627	0.2632	0.0537
bibtex	0.1718	0.2299	0.1423	0.2348	0.0004
birds	0.3056	0.4217	0.3058	0.4194	0.0143
CAL500	0.2486	0.3952	0.1477	0.4007	0.0143
corel16k001	0.0686	0.1071	0.0460	0.1147	0.0002
Corel5k	0.0778	0.1174	0.0275	0.1283	0.0001
emotions	0.6056	0.7113	0.6962	0.7105	0.0138
enron	0.3141	0.4396	0.1561	0.4297	0.0008
EukaryoteGO	0.6989	0.7456	0.4376	0.7344	0.0005
EukaryotePseAAC	0.2201	0.2431	0.0812	0.2791	0.0005
foodtruck	0.3398	0.5041	0.1848	0.4483	0.0171
genbase	0.9751	0.9801	0.6482	0.9697	0.0002
GnegativeGO	0.9143	0.9321	0.8140	0.9252	0.0011
GnegativePseAAC	0.5821	0.6049	0.2722	0.5973	0.0034
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.8500	0.9074	0.0021
GpositivePseAAC	0.6923	0.7110	0.5482	0.7103	0.0203
HumanGO	0.6827	0.7315	0.5440	0.7075	0.0008
HumanPseAAC	0.1956	0.2209	0.0994	0.2626	0.0009
Image	0.5792	0.6220	0.6136	0.6182	0.0047
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0245	0.1382	0.0004
medical	0.6020	0.6658	0.1886	0.6639	0.0005
Music	0.5194	0.6648	0.6471	0.6547	0.0204
OHSUMED-F	0.1381	0.2005	0.1059	0.1984	0.0061
PlantGO	0.6302	0.6623	0.5669	0.6699	0.0022
PlantPseAAC	0.2602	0.2947	0.1398	0.2845	0.0077
rcv1subset1	0.1998	0.2487	0.1012	0.2733	0.0009
REUTERS-K500-EX2	0.3933	0.4215	0.2012	0.4444	0.0001
scene	0.6681	0.6949	0.7172	0.7014	0.0023
sider_CDK_ECFP4	0.5198	0.6968	0.5722	0.7088	0.0059
sider_MordredDesc	0.5686	0.7506	0.6062	0.7432	0.0049
sider_RDKit_desc	0.5849	0.7576	0.6118	0.7521	0.0066
SLASHDOT-F	0.2390	0.2587	0.1498	0.2797	0.0015
Stackex_chemistry	0.0448	0.0785	0.0243	0.0577	0.2601
Stackex_chess	0.0525	0.0804	0.0155	0.1167	0.0001
Stackex_coffee	0.0170	0.0332	0.0290	0.0308	0.3194
Stackex_cooking	0.0602	0.0496	0.0446	0.0006	0.0000
Stackex_cs	0.0801	0.1210	0.0779	0.1215	0.0000
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1013	0.0001
tmc2007-500	0.4346	0.5833	0.4605	0.6121	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2925	0.3822	0.3992	0.4364	0.0023
tox21_RDKit_desc	0.3151	0.3993	0.4092	0.4614	0.0020
VirusGO	0.7460	0.7936	0.5741	0.7451	0.0314
VirusPseAAC	0.5794	0.6582	0.4264	0.6000	0.1514
Water-quality	0.3931	0.5794	0.5194	0.5577	0.0243
yeast	0.5376	0.6731	0.4721	0.6576	0.0046
Yelp	0.6491	0.7531	0.6267	0.6988	0.0036

Table 13: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4908	0.4898	0.5153	0.5412	0.0164
3s-bbc1000	0.1991	0.2801	0.3410	0.3333	0.0317
3s-guardian1000	0.1237	0.1727	0.1606	0.1522	0.0504
3s-inter3000	0.2157	0.2837	0.1827	0.3256	0.0537
3s-reuters1000	0.1722	0.2152	0.2062	0.2078	0.0928
bibtex	0.1636	0.2250	0.1388	0.2275	0.0004
birds	0.3269	0.4275	0.2882	0.4127	0.0089
CAL500	0.2471	0.3942	0.1555	0.3963	0.0199
corel16k001	0.0693	0.1075	0.0463	0.1155	0.0004
Corel5k	0.0747	0.1108	0.0267	0.1238	0.0002
emotions	0.6014	0.7192	0.6943	0.7034	0.0369
enron	0.3314	0.4489	0.1449	0.4303	0.0012
EukaryoteGO	0.7070	0.7533	0.4455	0.7410	0.0010
EukaryotePseAAC	0.2214	0.2457	0.0816	0.2801	0.0014
foodtruck	0.3374	0.4984	0.1818	0.4457	0.0278
genbase	0.9602	0.9651	0.6451	0.9576	0.0004
GnegativeGO	0.9131	0.9315	0.7850	0.9220	0.0020
GnegativePseAAC	0.6119	0.6597	0.2834	0.6312	0.0030
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.8500	0.9074	0.0032
GpositivePseAAC	0.6635	0.7041	0.5406	0.6903	0.0268
HumanGO	0.7007	0.7483	0.5399	0.7204	0.0016
HumanPseAAC	0.2235	0.2457	0.1141	0.2958	0.0019
Image	0.5792	0.6270	0.6151	0.6205	0.0081
LLOG-F	0.1148	0.1252	0.0244	0.1298	0.0008
medical	0.5884	0.6764	0.1983	0.6667	0.0012
Music	0.5167	0.6503	0.6528	0.6549	0.0301
OHSUMED-F	0.1376	0.2128	0.1157	0.1761	0.0045
PlantGO	0.5972	0.6368	0.5650	0.6571	0.0032
PlantPseAAC	0.2942	0.3281	0.1615	0.3276	0.0070
rcv1subset1	0.1902	0.2374	0.0989	0.2547	0.0008
REUTERS-K500-EX2	0.3940	0.4223	0.2021	0.4500	0.0008
scene	0.6777	0.7032	0.7214	0.7066	0.0030
sider_CDK_ECFP4	0.5485	0.7386	0.5922	0.7226	0.0115
sider_MordredDesc	0.5707	0.7509	0.6024	0.7422	0.0125
sider_RDKit_desc	0.5875	0.7610	0.6178	0.7538	0.0121
SLASHDOT-F	0.2447	0.2654	0.1641	0.2883	0.0016
Stackex_chemistry	0.0319	0.0641	0.0235	0.0417	0.2410
Stackex_chess	0.0581	0.0911	0.0189	0.1245	0.0002
Stackex_coffee	0.0233	0.0455	0.0379	0.0440	0.3324
Stackex_cooking	0.0278	0.0737	0.0576	0.0083	0.2617
Stackex_cs	0.0491	0.1005	0.0256	0.0556	0.0002
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1015	0.0002
tmc2007-500	0.4434	0.6340	0.4242	0.5970	0.0192
tox21_CDK_ECFP4	0.3096	0.4046	0.3952	0.4474	0.0045
tox21_RDKit_desc	0.3176	0.4016	0.4104	0.4638	0.0046
VirusGO	0.7460	0.7936	0.6019	0.7600	0.0332
VirusPseAAC	0.5198	0.6128	0.2955	0.5152	0.1030
Water-quality	0.4088	0.5876	0.5296	0.5732	0.0313
yeast	0.5320	0.6654	0.4701	0.6522	0.0077
Yelp	0.6570	0.7712	0.6362	0.7108	0.0050

Table 14: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5492	0.5749	0.5849	0.5115	0.1148
3s-bbc1000	0.2639	0.3414	0.3365	0.3529	0.0418
3s-guardian1000	0.2419	0.3188	0.2835	0.2889	0.0486
3s-inter3000	0.2255	0.2913	0.2212	0.3256	0.0493
3s-reuters1000	0.1500	0.2000	0.2179	0.2192	0.0284
bibtex	0.1671	0.2270	0.1430	0.2240	0.0008
birds	0.3073	0.4320	0.3224	0.4308	0.0167
CAL500	0.2506	0.3996	0.1505	0.4026	0.0251
corel16k001	0.0714	0.1117	0.0467	0.1152	0.0010
Corel5k	0.0742	0.1101	0.0283	0.1215	0.0005
emotions	0.6139	0.7212	0.6973	0.7069	0.0328
enron	0.3340	0.4589	0.1640	0.4339	0.0024
EukaryoteGO	0.6978	0.7454	0.4604	0.7297	0.0021
EukaryotePseAAC	0.2222	0.2470	0.0818	0.2833	0.0024
foodtruck	0.3563	0.5006	0.1945	0.4530	0.0344
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0004
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8124	0.9252	0.0025
GnegativePseAAC	0.6190	0.6749	0.3074	0.6402	0.0072
GpositiveGO	0.8750	0.8894	0.7912	0.8785	0.0048
GpositivePseAAC	0.5962	0.6406	0.4792	0.6154	0.0262
HumanGO	0.6854	0.7360	0.5338	0.7073	0.0030
HumanPseAAC	0.2090	0.2367	0.1093	0.2741	0.0040
Image	0.5783	0.6208	0.6059	0.6099	0.0122
LLOG-F	0.1161	0.1277	0.0231	0.1269	0.0012
medical	0.6505	0.7215	0.2158	0.6855	0.0015
Music	0.5028	0.6424	0.6499	0.6518	0.0329
OHSUMED-F	0.1318	0.2182	0.1220	0.1643	0.0052
PlantGO	0.6076	0.6452	0.5341	0.6425	0.0064
PlantPseAAC	0.2857	0.3329	0.1493	0.3158	0.0092
rcv1subset1	0.1959	0.2450	0.0978	0.2647	0.0016
REUTERS-K500-EX2	0.3963	0.4258	0.2026	0.4500	0.0004
scene	0.6736	0.6990	0.7198	0.7054	0.0065
sider_CDK_ECFP4	0.5114	0.6938	0.5714	0.7056	0.0202
sider_MordredDesc	0.5672	0.7492	0.6014	0.7410	0.0251
sider_RDKit_desc	0.5839	0.7578	0.6125	0.7507	0.0206
SLASHDOT-F	0.2725	0.2998	0.1680	0.3084	0.0030
Stackex_chemistry	0.0438	0.0746	0.0229	0.0545	0.1670
Stackex_chess	0.0550	0.0838	0.0152	0.1199	0.0005
Stackex_coffee	0.0203	0.0398	0.0278	0.0383	0.3662
Stackex_cooking	0.0328	0.0985	0.0563	0.0540	0.0000
Stackex_cs	0.0510	0.0950	0.0279	0.0631	0.0524
Stackex_philosophy	0.0668	0.0909	0.0243	0.1053	0.0004
tmc2007-500	0.5876	0.5876	0.5820	0.6116	0.1101
tox21_CDK_ECFP4	0.3003	0.3971	0.3946	0.4397	0.0092
tox21_RDKit_desc	0.3106	0.3983	0.4044	0.4586	0.0073
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6519	0.7843	0.0188
VirusPseAAC	0.5397	0.6318	0.4264	0.5455	0.1022
Water-quality	0.4040	0.5767	0.5285	0.5676	0.0389
yeast	0.5256	0.6598	0.4651	0.6462	0.0137
Yelp	0.6205	0.7234	0.6032	0.6705	0.0085

Table 15: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4591	0.4757	0.5125	0.5010	0.0050
3s-bbc1000	0.2963	0.3564	0.3780	0.3855	0.0423
3s-guardian1000	0.1989	0.2336	0.2047	0.2400	0.0215
3s-inter3000	0.3382	0.4412	0.2853	0.4400	0.0504
3s-reuters1000	0.2111	0.2760	0.2596	0.2750	0.0720
bibtex	0.1688	0.2329	0.1358	0.2165	0.0014
birds	0.3312	0.4474	0.3304	0.4444	0.0219
CAL500	0.2515	0.3984	0.1571	0.4031	0.0356
corel16k001	0.0704	0.1101	0.0481	0.1158	0.0018
Corel5k	0.0769	0.1142	0.0269	0.1256	0.0009
emotions	0.5847	0.6978	0.6749	0.6894	0.0463
enron	0.3383	0.4698	0.1432	0.4400	0.0052
EukaryoteGO	0.6939	0.7444	0.4339	0.7266	0.0055
EukaryotePseAAC	0.2347	0.2655	0.0831	0.2960	0.0071
foodtruck	0.3630	0.5211	0.2219	0.4667	0.0505
genbase	0.9602	0.9651	0.6451	0.9576	0.0009
GnegativeGO	0.9214	0.9393	0.8060	0.9283	0.0028
GnegativePseAAC	0.5893	0.6154	0.3022	0.6067	0.0107
GpositiveGO	0.9038	0.9230	0.8500	0.9074	0.0107
GpositivePseAAC	0.5865	0.6096	0.4907	0.6286	0.0262
HumanGO	0.6785	0.7298	0.5340	0.7030	0.0064
HumanPseAAC	0.2385	0.2665	0.1058	0.3027	0.0088
Image	0.5850	0.6383	0.6173	0.6214	0.0216
LLOG-F	0.1233	0.1363	0.0320	0.1423	0.0021
medical	0.5808	0.6592	0.1864	0.6324	0.0031
Music	0.5417	0.6917	0.6784	0.6809	0.0526
OHSUMED-F	0.1518	0.2420	0.1274	0.2004	0.0095
PlantGO	0.5972	0.6352	0.4918	0.6239	0.0078
PlantPseAAC	0.2611	0.2978	0.1710	0.2893	0.0140
rcv1subset1	0.2191	0.2887	0.0995	0.2965	0.0025
REUTERS-K500-EX2	0.3901	0.4194	0.1996	0.4429	0.0007
scene	0.6701	0.7023	0.7169	0.7022	0.0111
sider_CDK_ECFP4	0.5436	0.7250	0.5932	0.7250	0.0442
sider_MordredDesc	0.5537	0.7343	0.6043	0.7311	0.0504
sider_RDKit_desc	0.5815	0.7559	0.6145	0.7476	0.0448
SLASHDOT-F	0.2575	0.2901	0.1570	0.2816	0.0065
Stackex_chemistry	0.0426	0.0738	0.0220	0.0593	0.0420
Stackex_chess	0.0581	0.0898	0.0167	0.1201	0.0009
Stackex_coffee	0.0235	0.0460	0.0331	0.0442	0.3287
Stackex_cooking	0.0382	0.0420	0.0004	0.0153	0.3125
Stackex_cs	0.0496	0.0945	0.0274	0.0628	0.0007
Stackex_philosophy	0.0682	0.0926	0.0243	0.1049	0.0010
tmc2007-500	0.4492	0.5885	0.4119	0.5558	0.0081
tox21_CDK_ECFP4	0.2875	0.3822	0.3786	0.4233	0.0159
tox21_RDKit_desc	0.3138	0.4007	0.4127	0.4642	0.0161
VirusGO	0.7222	0.7817	0.5647	0.7200	0.0161
VirusPseAAC	0.5476	0.6372	0.3446	0.5538	0.1147
Water-quality	0.3980	0.5742	0.5223	0.5627	0.0522
yeast	0.5259	0.6662	0.4632	0.6462	0.0255
Yelp	0.6405	0.7593	0.6124	0.6920	0.0288

Table 16: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R) 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4461	0.4728	0.5087	0.4984	0.0117
3s-bbc1000	0.2176	0.2884	0.2953	0.2989	0.0407
3s-guardian1000	0.1667	0.2174	0.2465	0.2368	0.0283
3s-inter3000	0.2255	0.2913	0.2069	0.3182	0.0461
3s-reuters1000	0.2000	0.2573	0.2584	0.2564	0.0417
bibtex	0.1561	0.2243	0.1257	0.1993	0.0033
birds	0.3150	0.4486	0.3044	0.4106	0.0376
CAL500	0.2512	0.4014	0.1681	0.4043	0.0490
corel16k001	0.0727	0.1185	0.0475	0.1210	0.0062
Corel5k	0.0755	0.1195	0.0258	0.1270	0.0023
emotions	0.5847	0.7060	0.6924	0.6975	0.0650
enron	0.3416	0.4702	0.1688	0.4464	0.0149
EukaryoteGO	0.6929	0.7433	0.4308	0.7190	0.0180
EukaryotePseAAC	0.2308	0.2634	0.0867	0.2859	0.0135
foodtruck	0.3566	0.5136	0.2516	0.4821	0.0726
genbase	0.9677	0.9763	0.6458	0.9639	0.0021
GnegativeGO	0.9095	0.9298	0.8086	0.9215	0.0069
GnegativePseAAC	0.5893	0.6256	0.3220	0.6059	0.0287
GpositiveGO	0.8846	0.9131	0.8340	0.8909	0.0128
GpositivePseAAC	0.6731	0.7007	0.5416	0.6972	0.0348
HumanGO	0.6553	0.7159	0.5326	0.6797	0.0164
HumanPseAAC	0.2390	0.2733	0.1051	0.2925	0.0203
Image	0.5475	0.6069	0.5822	0.5855	0.0513
LLOG-F	0.1230	0.1416	0.0249	0.1307	0.0050
medical	0.5536	0.6427	0.2101	0.6160	0.0049
Music	0.5625	0.6958	0.6864	0.6917	0.0608
OHSUMED-F	0.1487	0.2686	0.1090	0.1682	0.0270
PlantGO	0.6432	0.6815	0.5577	0.6637	0.0125
PlantPseAAC	0.2696	0.3297	0.1860	0.3083	0.0253
rcv1subset1	0.2086	0.2680	0.1023	0.2762	0.0024
REUTERS-K500-EX2	0.3939	0.4230	0.2058	0.4444	0.0029
scene	0.6584	0.6950	0.7128	0.6951	0.0340
sider_CDK_ECFP4	0.5112	0.6831	0.5887	0.7001	0.1159
sider_MordredDesc	0.5432	0.7243	0.5975	0.7165	0.1314
sider_RDKit_desc	0.5597	0.7360	0.6089	0.7307	0.1106
SLASHDOT-F	0.2664	0.3048	0.1675	0.2875	0.0133
Stackex_chemistry	0.0343	0.0628	0.0225	0.0504	0.0507
Stackex_chess	0.0795	0.1193	0.0177	0.1315	0.0024
Stackex_coffee	0.1123	0.1858	0.0252	0.1923	0.0064
Stackex_cooking	0.0137	0.0295	0.0114	0.0187	0.0515
Stackex_cs	0.1001	0.1469	0.0838	0.1529	0.0447
Stackex_philosophy	0.0706	0.0999	0.0292	0.1108	0.0024
tmc2007-500	0.4299	0.5747	0.3814	0.5359	0.0220
tox21_CDK_ECFP4	0.2995	0.4065	0.3859	0.4307	0.0425
tox21_RDKit_desc	0.3013	0.3946	0.4001	0.4452	0.0408
VirusGO	0.6508	0.6983	0.5373	0.6667	0.0323
VirusPseAAC	0.5556	0.6426	0.4026	0.5902	0.0860
Water-quality	0.4043	0.5899	0.5239	0.5594	0.0828
yeast	0.5025	0.6398	0.4558	0.6297	0.0641
Yelp	0.6334	0.7539	0.6075	0.6885	0.0735

Table 17: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4912	0.5183	0.5573	0.5452	0.0619
3s-bbc1000	0.2222	0.2823	0.2714	0.3077	0.0148
3s-guardian1000	0.1774	0.2151	0.2438	0.2254	0.0129
3s-inter3000	0.2353	0.2912	0.2111	0.3333	0.0197
3s-reuters1000	0.1167	0.1412	0.1676	0.1493	0.0366
bibtex	0.1723	0.2332	0.1366	0.2324	0.0003
birds	0.3397	0.4365	0.3164	0.4355	0.0078
CAL500	0.2473	0.3924	0.1568	0.3976	0.0281
corel16k001	0.0637	0.0971	0.0459	0.1053	0.0001
Corel5k	0.0714	0.1055	0.0258	0.1204	0.0001
emotions	0.5931	0.7097	0.6845	0.7018	0.0100
enron	0.3475	0.4703	0.1530	0.4398	0.0009
EukaryoteGO	0.7000	0.7435	0.4473	0.7360	0.0003
EukaryotePseAAC	0.2299	0.2610	0.0922	0.2900	0.0167
foodtruck	0.3668	0.5165	0.1881	0.4457	0.0137
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634	0.0000
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347	0.0008
GnegativePseAAC	0.6095	0.6615	0.3062	0.6395	0.0042
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.8445	0.8972	0.0021
GpositivePseAAC	0.6346	0.6622	0.5191	0.6667	0.0118
HumanGO	0.6972	0.7444	0.5460	0.7214	0.0007
HumanPseAAC	0.2122	0.2401	0.1029	0.2752	0.0109
Image	0.5725	0.6170	0.6010	0.6058	0.0064
LLOG-F	0.1246	0.1361	0.0239	0.1328	0.0022
medical	0.5935	0.6522	0.1813	0.6638	0.0002
Music	0.5444	0.6895	0.6847	0.6870	0.0116
OHSUMED-F	0.1092	0.1803	0.1329	0.1503	0.0416
PlantGO	0.6424	0.6753	0.5759	0.6827	0.0020
PlantPseAAC	0.3180	0.3762	0.2036	0.3673	0.0207
rcv1subset1	0.2169	0.2753	0.0981	0.2782	0.0071
REUTERS-K500-EX2	0.3924	0.4214	0.2004	0.4422	0.0061
scene	0.6777	0.7032	0.7255	0.7108	0.0028
sider_CDK_ECFP4	0.5421	0.7306	0.5816	0.7208	0.0023
sider_MordredDesc	0.5672	0.7489	0.6036	0.7408	0.0039
sider_RDKit_desc	0.5857	0.7574	0.6121	0.7506	0.0032
SLASHDOT-F	0.2381	0.2601	0.1388	0.2673	0.0006
Stackex_chemistry	0.0516	0.0825	0.0253	0.0771	0.0494
Stackex_chess	0.0833	0.1371	0.0262	0.1286	0.0398
Stackex_coffee	0.1362	0.2039	0.0225	0.1895	0.0120
Stackex_cooking	0.0329	0.0474	0.0058	0.0682	0.0378
Stackex_cs	0.0588	0.0970	0.0267	0.1023	0.0373
Stackex_philosophy	0.0531	0.0852	0.0298	0.0818	0.0425
tmc2007-500	0.4573	0.5904	0.4437	0.5752	0.0481
tox21_CDK_ECFP4	0.2926	0.3865	0.3929	0.4393	0.0023
tox21_RDKit_desc	0.3077	0.3959	0.4060	0.4593	0.0030
VirusGO	0.7421	0.7817	0.6159	0.7500	0.0134
VirusPseAAC	0.5714	0.6393	0.3780	0.6275	0.0332
Water-quality	0.3969	0.5790	0.5216	0.5637	0.0122
yeast	0.5327	0.6631	0.4721	0.6514	0.0035
Yelp	0.6468	0.7544	0.6357	0.7000	0.0016

Table 18: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5086	0.5069	0.5351	0.5134	0.0087
3s-bbc1000	0.2407	0.2951	0.2975	0.2955	0.0577
3s-guardian1000	0.1613	0.2097	0.1884	0.1882	0.0240
3s-inter3000	0.3431	0.4040	0.2758	0.4211	0.0263
3s-reuters1000	0.1833	0.2222	0.2054	0.2319	0.0322
bibtex	0.1650	0.2273	0.1304	0.2146	0.0003
birds	0.3312	0.4454	0.3240	0.4375	0.0125
CAL500	0.2452	0.3929	0.1502	0.3936	0.0291
corel16k001	0.0665	0.1016	0.0455	0.1113	0.0004
Corel5k	0.0776	0.1168	0.0263	0.1289	0.0002
emotions	0.5819	0.6991	0.6794	0.6894	0.0166
enron	0.3404	0.4676	0.1567	0.4516	0.0016
EukaryoteGO	0.7082	0.7552	0.4431	0.7418	0.0009
EukaryotePseAAC	0.2254	0.2539	0.0819	0.2896	0.0115
foodtruck	0.3516	0.5042	0.1813	0.4393	0.0191
genbase	0.9751	0.9801	0.6482	0.9697	0.0001
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8113	0.9220	0.0007
GnegativePseAAC	0.5702	0.6051	0.2951	0.5890	0.0060
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.8445	0.8972	0.0011
GpositivePseAAC	0.5962	0.6237	0.4984	0.6538	0.0112
HumanGO	0.6844	0.7385	0.5419	0.7097	0.0016
HumanPseAAC	0.2272	0.2513	0.1248	0.3003	0.0022
Image	0.5833	0.6283	0.6129	0.6175	0.0079
LLOG-F	0.1189	0.1315	0.0226	0.1319	0.0021
medical	0.6327	0.7023	0.2104	0.6885	0.0004
Music	0.5333	0.6918	0.6700	0.6725	0.0150
OHSUMED-F	0.1349	0.1877	0.0993	0.1741	0.0043
PlantGO	0.6372	0.6727	0.5743	0.6730	0.0020
PlantPseAAC	0.2883	0.3287	0.1683	0.3176	0.0129
rcv1subset1	0.2065	0.2650	0.1019	0.2777	0.0033
REUTERS-K500-EX2	0.3951	0.4237	0.1982	0.4407	0.0028
scene	0.6701	0.6981	0.7173	0.6998	0.0046
sider_CDK_ECFP4	0.5352	0.7192	0.5890	0.7182	0.0066
sider_MordredDesc	0.5666	0.7485	0.6039	0.7396	0.0095
sider_RDKit_desc	0.5897	0.7621	0.6168	0.7552	0.0065
SLASHDOT-F	0.2454	0.2701	0.1652	0.2812	0.0010
Stackex_chemistry	0.0782	0.0991	0.0257	0.1319	0.0323
Stackex_chess	0.0853	0.1371	0.0268	0.1325	0.0398
Stackex_coffee	0.0833	0.1102	0.0146	0.1064	0.0121
Stackex_cooking	0.0198	0.0327	0.0093	0.0332	0.0152
Stackex_cs	0.0534	0.0938	0.0253	0.0910	0.0381
Stackex_philosophy	0.0575	0.0938	0.0264	0.0958	0.0381
tmc2007-500	0.5050	0.5503	0.4450	0.5494	0.0054
tox21_CDK_ECFP4	0.2981	0.3998	0.4022	0.4373	0.0050
tox21_RDKit_desc	0.3098	0.3927	0.4078	0.4583	0.0052
VirusGO	0.6944	0.7341	0.5726	0.7083	0.0134
VirusPseAAC	0.5476	0.6199	0.4156	0.5862	0.0260
Water-quality	0.3932	0.5731	0.5287	0.5672	0.0211
yeast	0.5287	0.6632	0.4681	0.6482	0.0083
Yelp	0.6559	0.7619	0.6387	0.7078	0.0022

Table 19: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4741	0.4513	0.5142	0.4962	0.0054
3s-bbc1000	0.2685	0.3188	0.3300	0.3218	0.0090
3s-guardian1000	0.1935	0.2571	0.2781	0.2529	0.0098
3s-inter3000	0.2941	0.3505	0.2667	0.3889	0.0197
3s-reuters1000	0.1167	0.1544	0.1520	0.1714	0.0417
bibtex	0.1660	0.2292	0.1391	0.2207	0.0007
birds	0.3855	0.5014	0.4004	0.4853	0.0155
CAL500	0.2410	0.3872	0.1529	0.3888	0.0325
corel16k001	0.0706	0.1106	0.0468	0.1166	0.0009
Corel5k	0.0711	0.1089	0.0262	0.1221	0.0004
emotions	0.5778	0.6940	0.6767	0.6872	0.0231
enron	0.3565	0.4861	0.1613	0.4521	0.0027
EukaryoteGO	0.7075	0.7533	0.4414	0.7437	0.0024
EukaryotePseAAC	0.2269	0.2526	0.0859	0.2902	0.0130
foodtruck	0.3500	0.5014	0.2102	0.4633	0.0310
genbase	0.9602	0.9651	0.6451	0.9576	0.0006
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8142	0.9288	0.0009
GnegativePseAAC	0.6024	0.6293	0.3030	0.6154	0.0073
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.8370	0.8889	0.0016
GpositivePseAAC	0.6442	0.6674	0.5302	0.6792	0.0139
HumanGO	0.6860	0.7320	0.5330	0.7083	0.0027
HumanPseAAC	0.2095	0.2403	0.1039	0.2713	0.0070
Image	0.5883	0.6442	0.6284	0.6302	0.0146
LLOG-F	0.1061	0.1164	0.0206	0.1168	0.0025
medical	0.6395	0.7041	0.2037	0.6967	0.0005
Music	0.5597	0.7102	0.6929	0.6926	0.0207
OHSUMED-F	0.1485	0.2183	0.1067	0.2076	0.0077
PlantGO	0.6250	0.6646	0.5738	0.6636	0.0033
PlantPseAAC	0.2789	0.3182	0.1606	0.3172	0.0151
rcv1subset1	0.2077	0.2685	0.0985	0.2656	0.0138
REUTERS-K500-EX2	0.3883	0.4225	0.1981	0.4335	0.0091
scene	0.6743	0.7043	0.7214	0.7049	0.0081
sider_CDK_ECFP4	0.5464	0.7354	0.5898	0.7213	0.0148
sider_MordredDesc	0.5584	0.7411	0.5991	0.7333	0.0214
sider_RDKit_desc	0.5849	0.7573	0.6126	0.7516	0.0139
SLASHDOT-F	0.2470	0.2754	0.1489	0.2674	0.0025
Stackex_chemistry	0.0366	0.0635	0.0233	0.0635	0.0454
Stackex_chess	0.0801	0.1355	0.0317	0.1318	0.0388
Stackex_coffee	0.1232	0.1814	0.0208	0.1684	0.0112
Stackex_cooking	0.0546	0.0406	0.0244	0.0328	0.0557
Stackex_cs	0.0628	0.1084	0.0311	0.1025	0.0365
Stackex_philosophy	0.0557	0.0876	0.0243	0.0878	0.0399
tmc2007-500	0.4500	0.5888	0.4157	0.5571	0.0040
tox21_CDK_ECFP4	0.2951	0.3920	0.3981	0.4408	0.0088
tox21_RDKit_desc	0.3154	0.4073	0.4142	0.4642	0.0089
VirusGO	0.7421	0.7817	0.5770	0.7347	0.0116
VirusPseAAC	0.5040	0.5721	0.4481	0.4828	0.0305
Water-quality	0.3995	0.5807	0.5248	0.5670	0.0269
yeast	0.5259	0.6586	0.4686	0.6463	0.0128
Yelp	0.6493	0.7565	0.6351	0.7034	0.0126

Table 20: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4629	0.4819	0.5139	0.4995	0.0015
3s-bbc1000	0.2176	0.2754	0.2994	0.3011	0.0138
3s-guardian1000	0.1290	0.1760	0.1824	0.1628	0.0111
3s-inter3000	0.3431	0.4040	0.2758	0.4211	0.0197
3s-reuters1000	0.1500	0.1884	0.1901	0.2059	0.0126
bibtex	0.1664	0.2265	0.1361	0.2095	0.0015
birds	0.3812	0.5120	0.3815	0.4889	0.0167
CAL500	0.2368	0.3817	0.1508	0.3856	0.0354
corel16k001	0.0765	0.1219	0.0468	0.1212	0.0017
Corel5k	0.0670	0.0987	0.0255	0.1079	0.0009
emotions	0.5819	0.6999	0.6763	0.6867	0.0300
enron	0.3854	0.5157	0.1596	0.4726	0.0052
EukaryoteGO	0.7038	0.7512	0.4424	0.7339	0.0044
EukaryotePseAAC	0.2324	0.2677	0.0824	0.2938	0.0058
foodtruck	0.3994	0.5233	0.3236	0.5027	0.0371
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0001
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8154	0.9283	0.0013
GnegativePseAAC	0.5857	0.6135	0.2779	0.6026	0.0126
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8112	0.8598	0.0011
GpositivePseAAC	0.6442	0.6583	0.5297	0.6796	0.0171
HumanGO	0.6667	0.7196	0.5316	0.6913	0.0063
HumanPseAAC	0.2015	0.2347	0.1017	0.2671	0.0115
Image	0.5683	0.6258	0.5994	0.6048	0.0218
LLOG-F	0.1150	0.1361	0.0343	0.1375	0.0026
medical	0.6105	0.6811	0.2015	0.6776	0.0012
Music	0.5500	0.7011	0.6880	0.6897	0.0266
OHSUMED-F	0.1253	0.2010	0.1117	0.1507	0.0073
PlantGO	0.6250	0.6610	0.5610	0.6545	0.0044
PlantPseAAC	0.2721	0.2923	0.1479	0.2831	0.0178
rcv1subset1	0.1934	0.2525	0.0912	0.2494	0.0052
REUTERS-K500-EX2	0.4004	0.4319	0.2124	0.4462	0.0050
scene	0.6791	0.7178	0.7314	0.7143	0.0142
sider_CDK_ECFP4	0.5448	0.7289	0.5860	0.7203	0.0324
sider_MordredDesc	0.5558	0.7409	0.6036	0.7308	0.0446
sider_RDKit_desc	0.5770	0.7522	0.6125	0.7446	0.0314
SLASHDOT-F	0.2533	0.2751	0.1594	0.2879	0.0044
Stackex_chemistry	0.0508	0.0765	0.0228	0.0735	0.0335
Stackex_chess	0.0843	0.1405	0.0272	0.1361	0.0399
Stackex_coffee	0.1159	0.1841	0.0211	0.1875	0.0115
Stackex_cooking	0.0201	0.0330	0.0081	0.0322	0.1497
Stackex_cs	0.0928	0.0912	0.0204	0.1194	0.0353
Stackex_philosophy	0.0561	0.0884	0.0248	0.0832	0.0420
tmc2007-500	0.4777	0.6108	0.3751	0.5358	0.0525
tox21_CDK_ECFP4	0.3131	0.4109	0.4047	0.4486	0.0165
tox21_RDKit_desc	0.3155	0.4035	0.4040	0.4577	0.0173
VirusGO	0.6984	0.7457	0.6004	0.7083	0.0099
VirusPseAAC	0.5714	0.6154	0.4195	0.5926	0.0305
Water-quality	0.3809	0.5592	0.5096	0.5486	0.0335
yeast	0.5251	0.6551	0.4631	0.6450	0.0214
Yelp	0.6455	0.7536	0.6304	0.6981	0.0118

Table 21: Detailed results for MLC-DWkNN FF(R)(O) 25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5555	0.4640	0.4123	0.5661	0.0337
3s-bbc1000	0.2500	0.2910	0.3018	0.3077	0.0127
3s-guardian1000	0.1129	0.1366	0.1917	0.1408	0.0154
3s-inter3000	0.2941	0.3505	0.2203	0.3784	0.0241
3s-reuters1000	0.1333	0.1650	0.1549	0.1739	0.0309
bibtex	0.1532	0.2153	0.1308	0.1960	0.0019
birds	0.3581	0.4714	0.3757	0.4681	0.0209
CAL500	0.2481	0.3952	0.1554	0.3977	0.0401
corel16k001	0.0695	0.1118	0.0453	0.1139	0.0045
Corel5k	0.0748	0.1158	0.0272	0.1199	0.0023
emotions	0.5528	0.6773	0.6526	0.6639	0.0331
enron	0.3590	0.4832	0.1578	0.4516	0.0130
EukaryoteGO	0.6914	0.7391	0.4321	0.7203	0.0105
EukaryotePseAAC	0.2306	0.2675	0.0831	0.2929	0.0233
foodtruck	0.3600	0.5139	0.2365	0.4574	0.0467
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0012
GnegativeGO	0.9143	0.9321	0.8081	0.9184	0.0031
GnegativePseAAC	0.5929	0.6243	0.3079	0.6013	0.0291
GpositiveGO	0.8942	0.9086	0.8383	0.8972	0.0032
GpositivePseAAC	0.6442	0.6490	0.5101	0.6667	0.0198
HumanGO	0.6768	0.7332	0.5226	0.6989	0.0169
HumanPseAAC	0.2390	0.2729	0.1126	0.3061	0.0224
Image	0.5750	0.6339	0.6066	0.6072	0.0409
LLOG-F	0.1096	0.1287	0.0184	0.1176	0.0058
medical	0.5833	0.6724	0.1964	0.6587	0.0021
Music	0.5472	0.6858	0.6822	0.6812	0.0367
OHSUMED-F	0.1412	0.2169	0.1074	0.1913	0.0164
PlantGO	0.6076	0.6438	0.5380	0.6389	0.0068
PlantPseAAC	0.2849	0.3262	0.1711	0.3162	0.0267
rcv1subset1	0.2101	0.2708	0.1047	0.2622	0.0083
REUTERS-K500-EX2	0.3906	0.4213	0.1989	0.4362	0.0066
scene	0.6591	0.6877	0.7082	0.6891	0.0310
sider_CDK_ECFP4	0.5269	0.7107	0.5884	0.7095	0.0987
sider_MordredDesc	0.5346	0.7206	0.5980	0.7165	0.1196
sider_RDKit_desc	0.5599	0.7365	0.5955	0.7306	0.0917
SLASHDOT-F	0.2320	0.2774	0.1507	0.2585	0.0118
Stackex_chemistry	0.0439	0.0730	0.0290	0.0764	0.0493
Stackex_chess	0.0754	0.1253	0.0243	0.1209	0.0396
Stackex_coffee	0.1261	0.2063	0.0228	0.2045	0.0119
Stackex_cooking	0.0631	0.0753	0.0388	0.0483	0.0167
Stackex_cs	0.0621	0.1000	0.0318	0.1147	0.0219
Stackex_philosophy	0.0596	0.0943	0.0275	0.0870	0.0431
tmc2007-500	0.4556	0.5826	0.4226	0.5456	0.0043
tox21_CDK_ECFP4	0.3083	0.4089	0.3992	0.4426	0.0389
tox21_RDKit_desc	0.3092	0.4016	0.3991	0.4492	0.0398
VirusGO	0.6746	0.7341	0.5635	0.6800	0.0099
VirusPseAAC	0.5317	0.6096	0.4156	0.5397	0.0179
Water-quality	0.3849	0.5628	0.5158	0.5551	0.0506
yeast	0.5087	0.6441	0.4664	0.6347	0.0518
Yelp	0.6534	0.7754	0.6316	0.7100	0.0715

Table 22: Detailed results for MLC-DWkNN IS

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	Reduction
20NG-F	0.3339	0.3404	0.3904	0.3779	0.8527
3s-bbc1000	0.1620	0.1966	0.0682	0.2222	0.9937
3s-guardian1000	0.3710	0.4073	0.1037	0.4058	0.9742
3s-inter3000	0.3529	0.3824	0.1703	0.3889	0.9868
3s-reuters1000	0.1333	0.1333	0.0392	0.1290	0.9924
bibtex	0.1409	0.1975	0.0964	0.1853	0.7662
birds	0.3453	0.4469	0.3238	0.4733	0.8205
CAL500	0.2795	0.4303	0.1305	0.4319	0.9845
corel16k001	0.0971	0.1518	0.0348	0.1487	0.9075
Corel5k	0.0743	0.1095	0.0224	0.1146	0.7596
emotions	0.5417	0.6458	0.6430	0.6522	0.9268
enron	0.3803	0.5033	0.1212	0.4596	0.8890
EukaryoteGO	0.7613	0.7967	0.4822	0.7853	0.9419
EukaryotePseAAC	0.2603	0.2927	0.0689	0.3110	0.7525
foodtruck	0.4496	0.6044	0.1366	0.5031	0.9372
genbase	0.9776	0.9888	0.6144	0.9756	0.9378
GnegativeGO	0.9464	0.9588	0.7809	0.9481	0.9776
GnegativePseAAC	0.6536	0.6624	0.2642	0.6573	0.9569
GpositiveGO	0.9327	0.9375	0.8574	0.9333	0.9807
GpositivePseAAC	0.7115	0.7115	0.5489	0.7115	0.9400
HumanGO	0.7109	0.7644	0.5278	0.7280	0.9327
HumanPseAAC	0.2465	0.2776	0.0613	0.2849	0.7900
Image	0.6042	0.6504	0.6420	0.6376	0.8944
LLOG-F	0.1598	0.1751	0.0204	0.1633	0.9363
medical	0.6735	0.7381	0.2231	0.6964	0.8795
Music	0.6014	0.7388	0.7154	0.7190	0.9173
OHSUMED-F	0.1527	0.2246	0.0864	0.2214	0.7537
PlantGO	0.7257	0.7481	0.7438	0.7343	0.9290
PlantPseAAC	0.2840	0.2947	0.0769	0.2913	0.9477
rcv1subset1	0.1495	0.1897	0.0552	0.1815	0.7506
REUTERS-K500-EX2	0.4122	0.4402	0.1665	0.4164	0.8787
scene	0.6715	0.6917	0.7193	0.7082	0.9035
sider_CDK_ECFP4	0.6285	0.7824	0.5736	0.7768	0.9875
sider_MordredDesc	0.6304	0.7843	0.5906	0.7811	0.9844
sider_RDKit_desc	0.6294	0.7849	0.5645	0.7788	0.9953
SLASHDOT-F	0.3020	0.3168	0.1480	0.3007	0.7769
Stackex_chemistry	0.1087	0.1510	0.0158	0.1451	0.8938
Stackex_chess	0.0750	0.1193	0.0125	0.1265	0.9807
Stackex_coffee	0.1355	0.2065	0.0058	0.2020	0.9752
Stackex_cooking	0.0535	0.0808	0.0060	0.0837	0.8555
Stackex_cs	0.1119	0.1712	0.0249	0.1760	0.8737
Stackex_philosophy	0.1125	0.1675	0.0074	0.1518	0.9230
tmc2007-500	0.4832	0.6162	0.3907	0.5912	0.8829
tox21_CDK_ECFP4	0.3297	0.4344	0.3604	0.4411	0.8702
tox21_RDKit_desc	0.3577	0.4636	0.3640	0.4572	0.8512
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.9247
VirusPseAAC	0.4524	0.4878	0.3111	0.4783	0.8763
Water-quality	0.4053	0.5800	0.4854	0.5623	0.9314
yeast	0.5409	0.6678	0.3774	0.6524	0.9444
Yelp	0.5345	0.6462	0.5228	0.6125	0.7571

Table 23: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3589	0.3874	0.3783	0.3783	0.0255	0.7826
3s-bbc1000	0.2130	0.3093	0.1778	0.3019	0.0053	0.9524
3s-guardian1000	0.3548	0.3844	0.2056	0.3768	0.0037	0.8967
3s-inter3000	0.3137	0.4246	0.1627	0.4231	0.0088	0.9934
3s-reuters1000	0.1833	0.2444	0.1099	0.2529	0.0038	0.9811
bibtex	0.1129	0.1556	0.0969	0.1671	0.0002	0.7497
birds	0.2329	0.3509	0.1912	0.3546	0.0008	0.8974
CAL500	0.2800	0.4358	0.1190	0.4305	0.0011	0.9867
corel16k001	0.0811	0.1275	0.0415	0.1312	0.0002	0.7675
Corel5k	0.1006	0.1631	0.0152	0.1655	0.0001	0.8438
emotions	0.5292	0.6582	0.6296	0.6441	0.0034	0.9512
enron	0.3824	0.5146	0.1092	0.4801	0.0002	0.9514
EukaryoteGO	0.7414	0.7881	0.4073	0.7734	0.0004	0.8651
EukaryotePseAAC	0.2376	0.2765	0.0728	0.3078	0.0005	0.7545
foodtruck	0.3756	0.5525	0.1544	0.4918	0.0025	0.9672
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686	0.0000	0.9597
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.7661	0.9420	0.0003	0.9856
GnegativePseAAC	0.6607	0.6936	0.3402	0.6887	0.0005	0.9481
GpositiveGO	0.9135	0.9279	0.8501	0.9159	0.0011	0.9786
GpositivePseAAC	0.7115	0.7115	0.5671	0.7327	0.0016	0.9465
HumanGO	0.7127	0.7825	0.5495	0.7419	0.0002	0.9542
HumanPseAAC	0.2736	0.3269	0.1015	0.3362	0.0009	0.8089
Image	0.5875	0.6438	0.6264	0.6211	0.0018	0.9178
LLOG-F	0.1503	0.1646	0.0248	0.1655	0.0002	0.9434
medical	0.6122	0.6711	0.1949	0.6867	0.0001	0.9148
Music	0.5528	0.7063	0.7041	0.7045	0.0028	0.9436
OHSUMED-F	0.1926	0.2977	0.1229	0.3127	0.0303	0.8927
PlantGO	0.7396	0.7638	0.6557	0.7596	0.0002	0.9381
PlantPseAAC	0.2551	0.2900	0.1046	0.2857	0.0007	0.9511
rcv1subset1	0.2362	0.2145	0.0790	0.2178	0.0000	0.7781
REUTERS-K500-EX2	0.3519	0.3795	0.1688	0.4006	0.0001	0.7673
scene	0.6853	0.7175	0.7322	0.7176	0.0010	0.9266
sider_CDK_ECFP4	0.6239	0.7788	0.5612	0.7731	0.0044	0.9969
sider_MordredDesc	0.6364	0.7855	0.5889	0.7854	0.0040	0.9969
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0041	0.9977
SLASHDOT-F	0.3100	0.3331	0.1588	0.3274	0.0003	0.8579
Stackex_chemistry	0.1041	0.1394	0.0642	0.1707	0.0000	1.0000
Stackex_chess	0.1211	0.1718	0.0114	0.1599	0.0001	0.9707
Stackex_coffee	0.1413	0.2195	0.0114	0.2128	0.0001	0.9505
Stackex_cooking	0.1115	0.0890	0.0594	0.1315	0.0412	0.9145
Stackex_cs	0.0779	0.1123	0.0197	0.1291	0.0001	0.7655
Stackex_philosophy	0.1300	0.1848	0.0087	0.1615	0.0001	0.9730
tmc2007-500	0.4544	0.5905	0.3650	0.5624	0.0009	0.7717
tox21_CDK_ECFP4	0.3154	0.4403	0.3901	0.4455	0.0013	0.9271
tox21_RDKit_desc	0.3411	0.4564	0.3822	0.4546	0.0011	0.9147
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6045	0.8000	0.0009	0.9301
VirusPseAAC	0.5159	0.6433	0.3750	0.6333	0.0036	0.9516
Water-quality	0.4036	0.5993	0.5083	0.5773	0.0034	0.9684
yeast	0.5232	0.6620	0.4066	0.6468	0.0026	0.9614
Yelp	0.5482	0.6919	0.5623	0.6466	0.0040	0.7766

Table 24: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3597	0.3815	0.4069	0.4367	0.0658	0.6746
3s-bbc1000	0.1553	0.2151	0.0906	0.1970	0.0484	0.9817
3s-guardian1000	0.3817	0.4977	0.3757	0.4819	0.0123	0.8635
3s-inter3000	0.2843	0.3854	0.1551	0.3922	0.0197	0.9474
3s-reuters1000	0.1083	0.1538	0.1225	0.1905	0.0120	0.9318
bibtex	0.1361	0.1875	0.0963	0.2013	0.0004	0.7476
birds	0.2628	0.3694	0.1893	0.3514	0.0024	0.8974
CAL500	0.2726	0.4304	0.1131	0.4242	0.0027	0.9845
corel16k001	0.0743	0.1162	0.0384	0.1178	0.0005	0.7612
Corel5k	0.1098	0.1740	0.0198	0.1778	0.0002	0.8220
emotions	0.5575	0.6729	0.6581	0.6748	0.0075	0.9362
enron	0.3883	0.5189	0.1206	0.4804	0.0007	0.9508
EukaryoteGO	0.7191	0.7670	0.3869	0.7472	0.0013	0.7778
EukaryotePseAAC	0.2584	0.2902	0.0811	0.3267	0.0012	0.7608
foodtruck	0.4553	0.6029	0.1509	0.5301	0.0082	0.9836
genbase	0.9627	0.9812	0.5132	0.9686	0.0001	0.9546
GnegativeGO	0.9464	0.9554	0.8109	0.9488	0.0009	0.9840
GnegativePseAAC	0.6244	0.6941	0.3188	0.6548	0.0021	0.9553
GpositiveGO	0.9135	0.9279	0.8510	0.9159	0.0005	0.9786
GpositivePseAAC	0.6731	0.6731	0.5186	0.6796	0.0059	0.9465
HumanGO	0.7044	0.7685	0.5319	0.7387	0.0005	0.9577
HumanPseAAC	0.2985	0.3501	0.0968	0.3480	0.0025	0.8100
Image	0.6025	0.6631	0.6388	0.6335	0.0053	0.9261
LLOG-F	0.1253	0.1472	0.0252	0.1489	0.0005	0.9240
medical	0.6463	0.6986	0.2246	0.7039	0.0003	0.9057
Music	0.5583	0.7217	0.6828	0.6905	0.0081	0.9436
OHSUMED-F	0.2233	0.2986	0.1189	0.2824	0.0058	0.8289
PlantGO	0.7622	0.8177	0.8160	0.8037	0.0008	0.9393
PlantPseAAC	0.3121	0.3552	0.1308	0.3478	0.0021	0.9500
rcv1subset1	0.2053	0.2197	0.0717	0.1565	0.0017	0.8680
REUTERS-K500-EX2	0.3440	0.3741	0.1534	0.3843	0.0003	0.7758
scene	0.6632	0.6960	0.7185	0.7038	0.0025	0.9234
sider_CDK_ECFP4	0.6246	0.7799	0.5661	0.7736	0.0108	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0102	0.9992
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0106	0.9992
SLASHDOT-F	0.3183	0.3368	0.1621	0.3333	0.0011	0.8469
Stackex_chemistry	0.0538	0.0736	0.0133	0.0858	0.0003	0.7659
Stackex_chess	0.1255	0.1797	0.0053	0.1669	0.0002	0.9800
Stackex_coffee	0.1138	0.1786	0.0071	0.1875	0.0002	0.9604
Stackex_cooking	0.0782	0.1121	0.0457	0.0553	0.0665	0.9140
Stackex_cs	0.1122	0.1597	0.0176	0.1502	0.0017	0.8141
Stackex_philosophy	0.1303	0.1800	0.0143	0.1647	0.0002	0.9691
tmc2007-500	0.4599	0.5903	0.3773	0.5657	0.0023	0.7661
tox21_CDK_ECFP4	0.3246	0.4555	0.3508	0.4456	0.0042	0.9248
tox21_RDKit_desc	0.3273	0.4466	0.3720	0.4423	0.0034	0.9112
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0009	0.9462
VirusPseAAC	0.5635	0.6780	0.3693	0.6552	0.0090	0.9462
Water-quality	0.4142	0.6036	0.5244	0.5818	0.0100	0.9715
yeast	0.5253	0.6669	0.4160	0.6501	0.0051	0.9618
Yelp	0.5971	0.7341	0.5336	0.6581	0.0004	0.7662

Table 25: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3077	0.3328	0.3684	0.3868	0.0000	0.6004
3s-bbc1000	0.2338	0.3068	0.1374	0.3019	0.0175	0.9714
3s-guardian1000	0.2957	0.4403	0.2244	0.4262	0.0338	0.9557
3s-inter3000	0.3137	0.4246	0.1627	0.4231	0.0296	0.9934
3s-reuters1000	0.2167	0.2724	0.1290	0.2750	0.0189	0.9773
bibtex	0.1459	0.1944	0.1089	0.2061	0.0007	0.7574
birds	0.2302	0.3137	0.1502	0.3034	0.0044	0.9071
CAL500	0.2838	0.4380	0.1233	0.4365	0.0053	0.9867
corel16k001	0.0912	0.1474	0.0415	0.1461	0.0010	0.7656
Corel5k	0.1128	0.1796	0.0219	0.1841	0.0004	0.8173
emotions	0.5569	0.6690	0.6481	0.6582	0.0113	0.9400
enron	0.3833	0.5155	0.1070	0.4812	0.0012	0.9448
EukaryoteGO	0.7270	0.7707	0.4170	0.7604	0.0022	0.7676
EukaryotePseAAC	0.2210	0.2569	0.0635	0.2905	0.0029	0.7574
foodtruck	0.4004	0.5702	0.1386	0.5000	0.0080	0.9836
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747	0.0002	0.9580
GnegativeGO	0.9536	0.9625	0.8236	0.9556	0.0013	0.9832
GnegativePseAAC	0.6536	0.6869	0.3613	0.6913	0.0036	0.9601
GpositiveGO	0.9327	0.9565	0.8750	0.9358	0.0043	0.9850
GpositivePseAAC	0.7404	0.7813	0.5887	0.7544	0.0123	0.9679
HumanGO	0.7237	0.7916	0.5796	0.7557	0.0014	0.9588
HumanPseAAC	0.3100	0.3671	0.1149	0.3678	0.0040	0.7968
Image	0.6092	0.6758	0.6423	0.6367	0.0103	0.9178
LLOG-F	0.0888	0.1051	0.0169	0.1160	0.0008	0.9266
medical	0.6548	0.7236	0.2211	0.7102	0.0004	0.9159
Music	0.5750	0.7125	0.6930	0.7049	0.0160	0.9530
OHSUMED-F	0.2492	0.2902	0.1018	0.2489	0.0361	0.8777
PlantGO	0.7031	0.7405	0.7291	0.7299	0.0013	0.9404
PlantPseAAC	0.2942	0.3184	0.1241	0.3214	0.0045	0.9375
rcv1subset1	0.1594	0.2305	0.0906	0.2328	0.0000	0.7363
REUTERS-K500-EX2	0.3441	0.3728	0.1467	0.3904	0.0007	0.7736
scene	0.6473	0.6915	0.7094	0.6899	0.0043	0.9331
sider_CDK_ECFP4	0.6237	0.7787	0.5612	0.7731	0.0214	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0195	0.9977
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0205	0.9977
SLASHDOT-F	0.3153	0.3312	0.1825	0.3289	0.0020	0.8030
Stackex_chemistry	0.0916	0.1420	0.0000	0.1154	0.0366	0.8334
Stackex_chess	0.1165	0.1675	0.0197	0.1715	0.0004	0.9700
Stackex_coffee	0.1413	0.2195	0.0111	0.2105	0.0006	0.9505
Stackex_cooking	0.0327	0.0489	0.0044	0.0630	0.0003	0.7741
Stackex_cs	0.1827	0.1711	0.0930	0.2273	0.0541	0.8241
Stackex_philosophy	0.1347	0.1871	0.0093	0.1631	0.0004	0.9713
tmc2007-500	0.4570	0.5911	0.3572	0.5613	0.0044	0.7692
tox21_CDK_ECFP4	0.3194	0.4523	0.3721	0.4375	0.0078	0.9260
tox21_RDKit_desc	0.3234	0.4434	0.3616	0.4485	0.0073	0.9194
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0018	0.9409
VirusPseAAC	0.5397	0.6454	0.3841	0.6429	0.0152	0.9462
Water-quality	0.4041	0.5924	0.5092	0.5741	0.0178	0.9662
yeast	0.5228	0.6604	0.4089	0.6415	0.0112	0.9664
Yelp	0.5485	0.6859	0.5460	0.6410	0.0187	0.7700

Table 26: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.2968	0.3088	0.3574	0.3504	0.0056	0.7459
3s-bbc1000	0.2731	0.3651	0.2686	0.3393	0.0353	0.9051
3s-guardian1000	0.2602	0.3936	0.3016	0.3439	0.0547	0.8893
3s-inter3000	0.2255	0.3540	0.2446	0.3659	0.0943	0.9539
3s-reuters1000	0.1556	0.2049	0.2000	0.2338	0.0410	0.9432
bibtex	0.1563	0.2155	0.1088	0.2236	0.0014	0.7610
birds	0.2821	0.3695	0.1647	0.3378	0.0056	0.9103
CAL500	0.2913	0.4488	0.1133	0.4480	0.0116	0.9889
corel16k001	0.0714	0.1144	0.0352	0.1168	0.0018	0.7680
Corel5k	0.0869	0.1399	0.0211	0.1372	0.0009	0.8147
emotions	0.5181	0.6628	0.6446	0.6582	0.0244	0.9400
enron	0.4069	0.5407	0.1218	0.5037	0.0030	0.9580
EukaryoteGO	0.7224	0.7754	0.4203	0.7542	0.0054	0.7842
EukaryotePseAAC	0.2397	0.2791	0.0699	0.3090	0.0047	0.7558
foodtruck	0.4593	0.6053	0.1548	0.5357	0.0166	0.9809
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686	0.0002	0.9563
GnegativeGO	0.9357	0.9500	0.6859	0.9416	0.0032	0.9840
GnegativePseAAC	0.6988	0.7431	0.3420	0.7129	0.0094	0.9577
GpositiveGO	0.9615	0.9712	0.8879	0.9623	0.0123	0.9786
GpositivePseAAC	0.6859	0.7336	0.5378	0.7009	0.0252	0.9636
HumanGO	0.7366	0.8013	0.5801	0.7578	0.0037	0.9577
HumanPseAAC	0.2905	0.3427	0.1145	0.3454	0.0086	0.7993
Image	0.6246	0.6909	0.6603	0.6518	0.0212	0.9272
LLOG-F	0.1445	0.1635	0.0400	0.1806	0.0014	0.9293
medical	0.6412	0.7117	0.2213	0.6891	0.0009	0.9170
Music	0.5903	0.7455	0.7216	0.7203	0.0294	0.9455
OHSUMED-F	0.1924	0.2690	0.1087	0.2595	0.0000	0.7965
PlantGO	0.7135	0.7560	0.6949	0.7524	0.0023	0.9450
PlantPseAAC	0.3172	0.3749	0.1295	0.3680	0.0083	0.9625
rcv1subset1	0.1956	0.1640	0.1321	0.1915	0.0000	0.9069
REUTERS-K500-EX2	0.3400	0.3697	0.1554	0.3891	0.0015	0.7742
scene	0.6826	0.7209	0.7283	0.7097	0.0107	0.9284
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0422	0.9977
sider_MordredDesc	0.6265	0.7783	0.5822	0.7740	0.0423	0.9961
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0430	0.9992
SLASHDOT-F	0.3067	0.3240	0.1555	0.3084	0.0043	0.8066
Stackex_chemistry	0.1369	0.1411	0.0256	0.1774	0.0081	1.0000
Stackex_chess	0.1103	0.1563	0.0123	0.1490	0.0008	0.9754
Stackex_coffee	0.1580	0.2484	0.0123	0.2286	0.0014	0.9653
Stackex_cooking	0.0318	0.0451	0.0074	0.0580	0.0005	0.7790
Stackex_cs	0.0968	0.1339	0.0190	0.1784	0.0393	0.8241
Stackex_philosophy	0.1231	0.1818	0.0092	0.1631	0.0009	0.9744
tmc2007-500	0.4491	0.5882	0.3669	0.5577	0.0078	0.7736
tox21_CDK_ECFP4	0.3109	0.4595	0.3672	0.4325	0.0136	0.9318
tox21_RDKit_desc	0.3555	0.4734	0.3877	0.4712	0.0147	0.9163
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0054	0.9355
VirusPseAAC	0.5397	0.6754	0.3835	0.6557	0.0332	0.9624
Water-quality	0.4395	0.6217	0.5424	0.6078	0.0371	0.9673
yeast	0.5171	0.6622	0.4215	0.6384	0.0232	0.9623
Yelp	0.6124	0.6701	0.5857	0.6270	0.0154	0.7888

Table 27: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3963	0.3642	0.4471	0.3867	0.0000	0.8116
3s-bbc1000	0.2014	0.2796	0.1251	0.2807	0.0026	0.9556
3s-guardian1000	0.3548	0.4216	0.2050	0.3696	0.0037	0.9225
3s-inter3000	0.2402	0.3598	0.1896	0.3636	0.0044	0.9868
3s-reuters1000	0.1833	0.2276	0.1087	0.2250	0.0019	0.9394
bibtex	0.1605	0.1814	0.1408	0.2302	0.0000	1.0000
birds	0.2915	0.4029	0.2091	0.3521	0.0012	0.9038
CAL500	0.2941	0.4509	0.1234	0.4494	0.0014	0.9867
corel16k001	0.0739	0.1164	0.0438	0.1235	0.0002	0.7539
Corel5k	0.1042	0.1696	0.0193	0.1703	0.0001	0.8202
emotions	0.5569	0.6748	0.6447	0.6667	0.0031	0.9437
enron	0.3760	0.5160	0.1277	0.4879	0.0006	0.9540
EukaryoteGO	0.7363	0.7806	0.4024	0.7654	0.0006	0.7826
EukaryotePseAAC	0.2587	0.2998	0.0763	0.3310	0.0006	0.7632
foodtruck	0.4299	0.5954	0.1599	0.5056	0.0016	0.9781
genbase	0.9627	0.9812	0.5132	0.9686	0.0007	0.9563
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.7906	0.9622	0.0006	0.9840
GnegativePseAAC	0.6774	0.7048	0.3409	0.6954	0.0015	0.9545
GpositiveGO	0.9327	0.9375	0.8615	0.9346	0.0021	0.9786
GpositivePseAAC	0.6538	0.6538	0.4984	0.6667	0.0016	0.9529
HumanGO	0.7320	0.7903	0.5854	0.7542	0.0008	0.9552
HumanPseAAC	0.2958	0.3538	0.1061	0.3539	0.0008	0.8068
Image	0.6183	0.6796	0.6479	0.6499	0.0029	0.9094
LLOG-F	0.1355	0.1619	0.0310	0.1667	0.0001	0.9257
medical	0.6939	0.7499	0.2340	0.7333	0.0004	0.9136
Music	0.5986	0.7471	0.7262	0.7339	0.0041	0.9380
OHSUMED-F	0.1564	0.2255	0.1064	0.2296	0.0006	0.7594
PlantGO	0.7101	0.7557	0.7529	0.7547	0.0007	0.9336
PlantPseAAC	0.2832	0.3364	0.1327	0.3433	0.0005	0.9409
rcv1subset1	0.1322	0.2003	0.0541	0.2315	0.0096	0.8093
REUTERS-K500-EX2	0.4408	0.4326	0.1965	0.4002	0.0000	0.8440
scene	0.6798	0.7106	0.7257	0.7059	0.0022	0.9220
sider_CDK_ECFP4	0.6210	0.7739	0.5796	0.7700	0.0055	0.9984
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0061	0.9992
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0060	0.9977
SLASHDOT-F	0.3168	0.3404	0.1600	0.3609	0.0005	0.8158
Stackex_chemistry	0.0614	0.0808	0.0101	0.0883	0.0001	0.7574
Stackex_chess	0.1117	0.1606	0.0151	0.1672	0.0001	0.9674
Stackex_coffee	0.1486	0.2283	0.0103	0.2174	0.0002	0.9604
Stackex_cooking	0.0751	0.0999	0.0539	0.1226	0.0002	0.8876
Stackex_cs	0.0739	0.1095	0.0161	0.1278	0.0001	0.7627
Stackex_philosophy	0.1214	0.1738	0.0079	0.1554	0.0001	0.9694
tmc2007-500	0.4536	0.5855	0.3734	0.5665	0.0009	0.7630
tox21_CDK_ECFP4	0.3209	0.4442	0.3677	0.4451	0.0017	0.9244
tox21_RDKit_desc	0.3522	0.4749	0.3856	0.4717	0.0016	0.9202
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0018	0.9462
VirusPseAAC	0.5714	0.6944	0.4991	0.6786	0.0063	0.9409
Water-quality	0.4232	0.6189	0.5337	0.5918	0.0035	0.9620
yeast	0.5339	0.6738	0.4139	0.6600	0.0034	0.9632
Yelp	0.6285	0.7148	0.6136	0.6633	0.0031	0.8973

Table 28: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3343	0.3359	0.4225	0.3966	0.0121	0.6670
3s-bbc1000	0.2037	0.2350	0.1507	0.2469	0.0042	0.8762
3s-guardian1000	0.2634	0.3289	0.1938	0.3333	0.0068	0.7601
3s-inter3000	0.2647	0.4072	0.2697	0.4103	0.0044	0.9868
3s-reuters1000	0.2167	0.2626	0.1133	0.2469	0.0057	0.9659
bibtex	0.1571	0.2238	0.0925	0.2183	0.0003	0.7531
birds	0.3263	0.4135	0.1922	0.3824	0.0017	0.8846
CAL500	0.2754	0.4290	0.1186	0.4267	0.0038	0.9867
corel16k001	0.0862	0.1284	0.0391	0.1354	0.0005	0.7642
Corel5k	0.1067	0.1731	0.0185	0.1783	0.0003	0.8376
emotions	0.5389	0.6531	0.6433	0.6494	0.0078	0.9400
enron	0.3764	0.4969	0.1262	0.4649	0.0015	0.9403
EukaryoteGO	0.7307	0.7797	0.4300	0.7642	0.0013	0.7765
EukaryotePseAAC	0.2654	0.2929	0.1120	0.3243	0.0235	0.7935
foodtruck	0.4675	0.6172	0.1723	0.5371	0.0055	0.9754
genbase	0.9627	0.9812	0.5132	0.9686	0.0012	0.9546
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.7678	0.9420	0.0030	0.9832
GnegativePseAAC	0.6988	0.7330	0.3862	0.7190	0.0029	0.9633
GpositiveGO	0.9423	0.9614	0.8830	0.9444	0.0064	0.9743
GpositivePseAAC	0.7692	0.7787	0.6046	0.7810	0.0064	0.9379
HumanGO	0.7085	0.7729	0.5454	0.7399	0.0017	0.9545
HumanPseAAC	0.3079	0.3624	0.1198	0.3601	0.0026	0.8340
Image	0.6142	0.6646	0.6370	0.6309	0.0068	0.9217
LLOG-F	0.1372	0.1591	0.0226	0.1538	0.0005	0.9399
medical	0.6548	0.7253	0.2231	0.7025	0.0007	0.9182
Music	0.6028	0.7381	0.7228	0.7243	0.0081	0.9511
OHSUMED-F	0.2048	0.2849	0.1089	0.2851	0.0445	0.7626
PlantGO	0.7361	0.7743	0.6911	0.7751	0.0015	0.9324
PlantPseAAC	0.2874	0.3398	0.1223	0.3417	0.0023	0.9648
rcv1subset1	0.1744	0.1662	0.0764	0.1978	0.0247	0.8144
REUTERS-K500-EX2	0.3628	0.3860	0.1614	0.3994	0.0004	0.7739
scene	0.6653	0.6992	0.7054	0.6925	0.0043	0.9220
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0142	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0149	0.9992
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0139	0.9992
SLASHDOT-F	0.3347	0.3591	0.1865	0.3614	0.0012	0.8143
Stackex_chemistry	0.0571	0.0796	0.0115	0.0915	0.0002	0.7652
Stackex_chess	0.1125	0.1604	0.0160	0.1675	0.0003	0.9720
Stackex_coffee	0.1667	0.2547	0.0136	0.2222	0.0003	0.9653
Stackex_cooking	0.0518	0.0904	0.0370	0.1221	0.0000	0.8565
Stackex_cs	0.0749	0.1095	0.0204	0.1323	0.0003	0.7759
Stackex_philosophy	0.1367	0.1941	0.0089	0.1733	0.0002	0.9699
tmc2007-500	0.4605	0.5930	0.3730	0.5673	0.0024	0.7809
tox21_CDK_ECFP4	0.3125	0.4471	0.3751	0.4541	0.0035	0.9194
tox21_RDKit_desc	0.3457	0.4595	0.3675	0.4722	0.0037	0.9101
VirusGO	0.7460	0.8162	0.5933	0.7692	0.0045	0.9355
VirusPseAAC	0.5159	0.6433	0.3750	0.6333	0.0027	0.9355
Water-quality	0.4206	0.6133	0.5391	0.5878	0.0087	0.9662
yeast	0.5424	0.6754	0.4408	0.6627	0.0066	0.9618
Yelp	0.5393	0.6869	0.5436	0.6405	0.0088	0.7840

Table 29: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3651	0.3151	0.3836	0.4065	0.0137	0.8511
3s-bbc1000	0.2454	0.3122	0.1685	0.2963	0.0101	0.9175
3s-guardian1000	0.3978	0.5147	0.2791	0.5000	0.0092	0.9631
3s-inter3000	0.2843	0.3854	0.1571	0.3846	0.0066	0.9737
3s-reuters1000	0.1333	0.1697	0.1385	0.1892	0.0120	0.9659
bibtex	0.1247	0.1699	0.0936	0.1828	0.0007	0.9322
birds	0.2906	0.3794	0.1925	0.3636	0.0052	0.9006
CAL500	0.2884	0.4452	0.1224	0.4440	0.0072	0.9867
corel16k001	0.0933	0.1524	0.0292	0.1466	0.0010	0.7675
Corel5k	0.0913	0.1495	0.0180	0.1482	0.0005	0.8433
emotions	0.5903	0.7047	0.6698	0.6894	0.0169	0.9531
enron	0.3758	0.5182	0.1119	0.4735	0.0029	0.9527
EukaryoteGO	0.7739	0.8075	0.4939	0.8249	0.0237	0.9454
EukaryotePseAAC	0.2692	0.3231	0.0654	0.3541	0.0024	0.7561
foodtruck	0.4350	0.5908	0.1631	0.5172	0.0114	0.9699
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747	0.0026	0.9580
GnegativeGO	0.9536	0.9625	0.8236	0.9556	0.0067	0.9800
GnegativePseAAC	0.6780	0.7249	0.3621	0.6832	0.0063	0.9561
GpositiveGO	0.9231	0.9327	0.8283	0.9245	0.0139	0.9807
GpositivePseAAC	0.7468	0.7671	0.5969	0.7593	0.0112	0.9507
HumanGO	0.7271	0.7894	0.5752	0.7528	0.0047	0.9567
HumanPseAAC	0.2894	0.3485	0.0926	0.3463	0.0045	0.8032
Image	0.6046	0.6737	0.6405	0.6341	0.0147	0.9328
LLOG-F	0.1223	0.1522	0.0256	0.1564	0.0010	0.9275
medical	0.6497	0.7140	0.2203	0.7004	0.0009	0.9091
Music	0.5847	0.7215	0.7008	0.7078	0.0150	0.9380
OHSUMED-F	0.2143	0.3067	0.1137	0.2890	0.0035	0.9535
PlantGO	0.7101	0.7351	0.7283	0.7317	0.0044	0.9313
PlantPseAAC	0.2857	0.3309	0.1077	0.3171	0.0059	0.9602
rcv1subset1	0.1516	0.1954	0.0573	0.1798	0.0199	0.8094
REUTERS-K500-EX2	0.4078	0.4156	0.1932	0.4045	0.0114	0.9022
scene	0.6846	0.7282	0.7283	0.7192	0.0091	0.9298
sider_CDK_ECFP4	0.6231	0.7760	0.5877	0.7719	0.0280	0.9969
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0289	0.9992
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0289	0.9977
SLASHDOT-F	0.3203	0.3435	0.1763	0.3314	0.0026	0.8635
Stackex_chemistry	0.1244	0.1222	0.0089	0.1182	0.0401	0.7979
Stackex_chess	0.1073	0.1547	0.0139	0.1581	0.0005	0.9674
Stackex_coffee	0.1167	0.1914	0.0114	0.1786	0.0010	0.9505
Stackex_cooking	0.0690	0.0796	0.0413	0.0853	0.0035	1.0000
Stackex_cs	0.0819	0.1226	0.0212	0.1391	0.0004	0.7690
Stackex_philosophy	0.1318	0.1826	0.0098	0.1587	0.0005	0.9741
tmc2007-500	0.4618	0.6005	0.3736	0.5699	0.0046	0.7624
tox21_CDK_ECFP4	0.3099	0.4586	0.3662	0.4426	0.0076	0.9252
tox21_RDKit_desc	0.3381	0.4509	0.3528	0.4559	0.0089	0.9120
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0081	0.9355
VirusPseAAC	0.5238	0.6454	0.4598	0.6429	0.0108	0.9301
Water-quality	0.4179	0.6034	0.5044	0.5853	0.0161	0.9673
yeast	0.5386	0.6722	0.4113	0.6513	0.0142	0.9632
Yelp	0.5293	0.6826	0.5345	0.6300	0.0175	0.9030

Table 30: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3471	0.3670	0.3793	0.3547	0.0000	0.8037
3s-bbc1000	0.2153	0.3086	0.1845	0.3111	0.0190	0.9429
3s-guardian1000	0.2387	0.3713	0.2313	0.3623	0.0172	0.9225
3s-inter3000	0.2843	0.3854	0.1544	0.3922	0.0263	0.9145
3s-reuters1000	0.1667	0.2292	0.1439	0.2366	0.0271	0.9583
bibtex	0.1583	0.2300	0.1025	0.2363	0.0014	0.7553
birds	0.2457	0.3493	0.1724	0.3401	0.0088	0.8878
CAL500	0.2888	0.4429	0.1315	0.4425	0.0142	0.9867
corel16k001	0.0778	0.1264	0.0362	0.1304	0.0020	0.7644
Corel5k	0.1111	0.1766	0.0257	0.1826	0.0009	0.8327
emotions	0.5611	0.6774	0.6621	0.6721	0.0306	0.9437
enron	0.3776	0.5104	0.1091	0.4713	0.0057	0.9416
EukaryoteGO	0.7588	0.8143	0.5132	0.7829	0.0044	0.9645
EukaryotePseAAC	0.2216	0.2499	0.0686	0.2806	0.0052	0.7552
foodtruck	0.4232	0.5899	0.1454	0.5119	0.0187	0.9781
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686	0.0035	0.9529
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.6832	0.9444	0.0136	0.9832
GnegativePseAAC	0.6595	0.6955	0.3441	0.6688	0.0131	0.9521
GpositiveGO	0.9423	0.9518	0.8787	0.9444	0.0241	0.9807
GpositivePseAAC	0.7308	0.7585	0.5728	0.7455	0.0305	0.9529
HumanGO	0.7146	0.7864	0.5575	0.7438	0.0075	0.9577
HumanPseAAC	0.3064	0.3673	0.1346	0.3632	0.0085	0.8179
Image	0.5967	0.6707	0.6443	0.6351	0.0263	0.9300
LLOG-F	0.1276	0.1427	0.0282	0.1603	0.0017	0.9160
medical	0.6310	0.6879	0.2386	0.7004	0.0021	0.9239
Music	0.5806	0.7151	0.7065	0.7073	0.0285	0.9492
OHSUMED-F	0.2222	0.2903	0.1557	0.2991	0.0254	0.8621
PlantGO	0.6632	0.7215	0.6754	0.6881	0.0082	0.9473
PlantPseAAC	0.2529	0.2992	0.1109	0.2946	0.0098	0.9568
rcv1subset1	0.1497	0.1787	0.0713	0.2042	0.0000	0.9108
REUTERS-K500-EX2	0.3528	0.3777	0.1454	0.3808	0.0013	0.7667
scene	0.6840	0.7209	0.7346	0.7181	0.0192	0.9289
sider_CDK_ECFP4	0.6287	0.7801	0.5903	0.7757	0.0548	0.9969
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0558	0.9977
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0564	0.9977
SLASHDOT-F	0.3067	0.3300	0.1862	0.3148	0.0044	0.8285
Stackex_chemistry	0.0725	0.0989	0.0115	0.1085	0.0012	0.7845
Stackex_chess	0.1211	0.1672	0.0105	0.1638	0.0011	0.9700
Stackex_coffee	0.1601	0.2531	0.0124	0.2353	0.0013	0.9604
Stackex_cooking	0.0276	0.0654	0.0384	0.0750	0.0000	0.9693
Stackex_cs	0.1294	0.1936	0.0287	0.2034	0.0009	0.9564
Stackex_philosophy	0.1186	0.1795	0.0123	0.1598	0.0010	0.9713
tmc2007-500	0.4586	0.5968	0.3788	0.5659	0.0102	0.7607
tox21_CDK_ECFP4	0.2994	0.4378	0.3266	0.4260	0.0162	0.9318
tox21_RDKit_desc	0.3143	0.4362	0.3805	0.4593	0.0165	0.9171
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0143	0.9409
VirusPseAAC	0.5635	0.6645	0.4385	0.6333	0.0179	0.9516
Water-quality	0.4241	0.6102	0.5352	0.5914	0.0370	0.9599
yeast	0.5235	0.6648	0.3982	0.6467	0.0296	0.9701
Yelp	0.5313	0.6891	0.5366	0.6261	0.0332	0.7946

Table 31: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3046	0.3295	0.3542	0.3611	0.0086	0.8602
3s-bbc1000	0.2384	0.3122	0.1315	0.2936	0.0021	0.9714
3s-guardian1000	0.3333	0.4477	0.1674	0.4211	0.0037	0.9520
3s-inter3000	0.3528	0.3605	0.0887	0.3325	0.0000	1.0000
3s-reuters1000	0.1167	0.1373	0.0614	0.1370	0.0038	0.9848
bibtex	0.1996	0.2193	0.0784	0.2163	0.0240	0.7618
birds	0.2558	0.3471	0.1371	0.3108	0.0008	0.9103
CAL500	0.2740	0.4292	0.1127	0.4272	0.0008	0.9889
corel16k001	0.0868	0.1412	0.0392	0.1414	0.0002	0.7668
Corel5k	0.0838	0.1371	0.0204	0.1402	0.0001	0.8218
emotions	0.5403	0.6633	0.6387	0.6582	0.0022	0.9306
enron	0.3855	0.5152	0.1154	0.4801	0.0002	0.9508
EukaryoteGO	0.7696	0.8327	0.4981	0.8062	0.0103	0.9058
EukaryotePseAAC	0.2422	0.2744	0.0692	0.3048	0.0006	0.7419
foodtruck	0.4362	0.5975	0.1403	0.5059	0.0014	0.9781
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747	0.0001	0.9580
GnegativeGO	0.9464	0.9589	0.8189	0.9492	0.0000	0.9824
GnegativePseAAC	0.6571	0.6946	0.3315	0.6773	0.0005	0.9561
GpositiveGO	0.9327	0.9471	0.8340	0.9346	0.0000	0.9807
GpositivePseAAC	0.7019	0.7252	0.5512	0.7222	0.0011	0.9251
HumanGO	0.7320	0.7948	0.5900	0.7570	0.0003	0.9552
HumanPseAAC	0.2872	0.3410	0.1099	0.3435	0.0009	0.8222
Image	0.5842	0.6475	0.6235	0.6191	0.0008	0.9267
LLOG-F	0.1178	0.1401	0.0207	0.1507	0.0000	0.9443
medical	0.6327	0.6852	0.2121	0.6923	0.0000	0.9205
Music	0.5458	0.6790	0.6609	0.6751	0.0022	0.9492
OHSUMED-F	0.1557	0.2213	0.0997	0.2309	0.0008	0.7574
PlantGO	0.7153	0.7587	0.7477	0.7524	0.0000	0.9381
PlantPseAAC	0.2543	0.3013	0.1068	0.2893	0.0009	0.9534
rcv1subset1	0.1941	0.2611	0.0690	0.2492	0.1027	0.8314
REUTERS-K500-EX2	0.4326	0.4122	0.1439	0.4472	0.0000	0.8751
scene	0.6950	0.7209	0.7404	0.7276	0.0003	0.9312
sider_CDK_ECFP4	0.6249	0.7783	0.5790	0.7742	0.0014	0.9961
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0013	0.9977
sider_RDKit_desc	0.6280	0.7792	0.5830	0.7751	0.0016	0.9969
SLASHDOT-F	0.3455	0.3701	0.2003	0.3658	0.0002	0.8472
Stackex_chemistry	0.0615	0.0846	0.0125	0.0969	0.0001	0.7569
Stackex_chess	0.1059	0.1556	0.0126	0.1538	0.0000	0.9734
Stackex_coffee	0.1413	0.2195	0.0114	0.2128	0.0000	0.9554
Stackex_cooking	0.0366	0.0532	0.0051	0.0631	0.0001	0.7781
Stackex_cs	0.0739	0.1088	0.0189	0.1258	0.0001	0.7699
Stackex_philosophy	0.1291	0.1818	0.0115	0.1703	0.0000	0.9722
tmc2007-500	0.4595	0.5975	0.3706	0.5696	0.0010	0.7682
tox21_CDK_ECFP4	0.3207	0.4521	0.3655	0.4288	0.0009	0.9171
tox21_RDKit_desc	0.3242	0.4486	0.3543	0.4457	0.0008	0.9151
VirusGO	0.7937	0.8412	0.6211	0.8000	0.0009	0.9355
VirusPseAAC	0.5000	0.6286	0.3841	0.6429	0.0063	0.9570
Water-quality	0.4208	0.6129	0.5383	0.5924	0.0019	0.9610
yeast	0.5293	0.6644	0.4174	0.6490	0.0013	0.9641
Yelp	0.5506	0.6890	0.5549	0.6486	0.0029	0.7834

Table 32: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.2980	0.3066	0.3677	0.3755	0.0011	0.7462
3s-bbc1000	0.1736	0.2414	0.1361	0.2523	0.0090	0.9651
3s-guardian1000	0.2629	0.4065	0.2442	0.3776	0.0086	0.9410
3s-inter3000	0.3137	0.4246	0.1627	0.4231	0.0110	0.9803
3s-reuters1000	0.1500	0.1920	0.0868	0.1905	0.0114	0.9773
bibtex	0.1534	0.2114	0.0925	0.1790	0.0018	0.7665
birds	0.3103	0.4241	0.2420	0.3841	0.0012	0.9006
CAL500	0.2926	0.4476	0.1218	0.4494	0.0020	0.9889
corel16k001	0.0914	0.1463	0.0400	0.1452	0.0005	0.7577
Corel5k	0.1101	0.1804	0.0195	0.1855	0.0002	0.8691
emotions	0.5611	0.6802	0.6724	0.6746	0.0050	0.9381
enron	0.3930	0.5137	0.1124	0.4749	0.0004	0.9508
EukaryoteGO	0.7998	0.8512	0.4788	0.8312	0.0007	0.9628
EukaryotePseAAC	0.2394	0.2734	0.0723	0.3156	0.0014	0.7475
foodtruck	0.4455	0.5958	0.1454	0.5181	0.0016	0.9836
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686	0.0000	0.9529
GnegativeGO	0.9536	0.9661	0.7857	0.9556	0.0002	0.9848
GnegativePseAAC	0.6667	0.7149	0.3657	0.6937	0.0011	0.9593
GpositiveGO	0.9423	0.9518	0.8787	0.9444	0.0011	0.9807
GpositivePseAAC	0.6923	0.7200	0.5512	0.7156	0.0048	0.9636
HumanGO	0.7031	0.7752	0.5156	0.7396	0.0007	0.9610
HumanPseAAC	0.2671	0.3249	0.0920	0.3381	0.0022	0.8598
Image	0.5914	0.6639	0.6377	0.6280	0.0019	0.9306
LLOG-F	0.1369	0.1590	0.0264	0.1575	0.0001	0.9310
medical	0.6777	0.7258	0.2293	0.7227	0.0001	0.9102
Music	0.5903	0.7199	0.7078	0.7109	0.0041	0.9455
OHSUMED-F	0.1772	0.2527	0.1002	0.2469	0.0019	0.7578
PlantGO	0.7135	0.7456	0.6482	0.7524	0.0000	0.9370
PlantPseAAC	0.2772	0.3101	0.1075	0.3030	0.0008	0.9580
rcv1subset1	0.2109	0.2382	0.0730	0.2525	0.0209	0.7922
REUTERS-K500-EX2	0.3554	0.3869	0.1573	0.4021	0.0003	0.7605
scene	0.6563	0.6863	0.7054	0.6920	0.0026	0.9266
sider_CDK_ECFP4	0.6278	0.7788	0.5844	0.7749	0.0039	0.9969
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0042	0.9977
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0042	0.9992
SLASHDOT-F	0.3073	0.3204	0.1570	0.3109	0.0003	0.8475
Stackex_chemistry	0.0769	0.1033	0.0111	0.1121	0.0003	0.7860
Stackex_chess	0.1157	0.1596	0.0152	0.1667	0.0000	0.9660
Stackex_coffee	0.0906	0.1279	0.0031	0.1333	0.0000	0.9554
Stackex_cooking	0.0680	0.1162	0.0000	0.1306	0.0000	0.9903
Stackex_cs	0.1285	0.1793	0.0218	0.2002	0.0000	0.9784
Stackex_philosophy	0.1238	0.1831	0.0114	0.1625	0.0001	0.9702
tmc2007-500	0.4574	0.5914	0.3741	0.5698	0.0021	0.7719
tox21_CDK_ECFP4	0.3369	0.4792	0.3915	0.4639	0.0026	0.9205
tox21_RDKit_desc	0.3174	0.4417	0.3710	0.4478	0.0024	0.9167
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0009	0.9409
VirusPseAAC	0.5714	0.6944	0.4753	0.6667	0.0081	0.9355
Water-quality	0.4247	0.6146	0.5453	0.5956	0.0044	0.9568
yeast	0.5263	0.6690	0.4098	0.6473	0.0030	0.9678
Yelp	0.6027	0.7379	0.5759	0.6730	0.0000	0.9038

Table 33: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3018	0.3114	0.3698	0.3673	0.0027	0.7568
3s-bbc1000	0.1991	0.2606	0.1475	0.2791	0.0069	0.9429
3s-guardian1000	0.3032	0.4336	0.2468	0.4167	0.0166	0.9077
3s-inter3000	0.2647	0.4072	0.2697	0.4103	0.0285	0.9868
3s-reuters1000	0.1833	0.2366	0.1415	0.2326	0.0196	0.9659
bibtex	0.1352	0.2251	0.1204	0.2473	0.0223	0.8255
birds	0.3325	0.4623	0.2795	0.4444	0.0037	0.9006
CAL500	0.2972	0.4549	0.1252	0.4555	0.0040	0.9889
corel16k001	0.0847	0.1331	0.0375	0.1370	0.0009	0.7779
Corel5k	0.1038	0.1661	0.0201	0.1747	0.0004	0.8633
emotions	0.5700	0.6818	0.6758	0.6803	0.0069	0.9400
enron	0.3778	0.5002	0.1160	0.4624	0.0012	0.9501
EukaryoteGO	0.7305	0.7808	0.4383	0.7585	0.0024	0.7778
EukaryotePseAAC	0.2427	0.2838	0.0559	0.3127	0.0026	0.7617
foodtruck	0.4654	0.6225	0.1797	0.5294	0.0043	0.9727
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686	0.0002	0.9563
GnegativeGO	0.9393	0.9517	0.6817	0.9412	0.0009	0.9816
GnegativePseAAC	0.6798	0.7249	0.3791	0.7115	0.0018	0.9593
GpositiveGO	0.9519	0.9567	0.8780	0.9524	0.0000	0.9807
GpositivePseAAC	0.6731	0.7007	0.5286	0.6786	0.0070	0.9657
HumanGO	0.7424	0.8068	0.6073	0.7607	0.0013	0.9592
HumanPseAAC	0.3223	0.3765	0.1238	0.3716	0.0037	0.8411
Image	0.5842	0.6682	0.6363	0.6226	0.0051	0.9272
LLOG-F	0.0779	0.0969	0.0165	0.1107	0.0003	0.9399
medical	0.6497	0.7100	0.2222	0.7029	0.0001	0.9295
Music	0.5819	0.7274	0.7049	0.7113	0.0088	0.9530
OHSUMED-F	0.1956	0.2678	0.1251	0.2838	0.0000	0.9369
PlantGO	0.7083	0.7446	0.7390	0.7383	0.0008	0.9427
PlantPseAAC	0.2789	0.3266	0.1142	0.3305	0.0023	0.9705
rcv1subset1	0.2042	0.2110	0.0604	0.2411	0.0000	0.8494
REUTERS-K500-EX2	0.3358	0.3612	0.1606	0.3801	0.0006	0.7657
scene	0.6826	0.7331	0.7396	0.7208	0.0027	0.9289
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0091	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0104	0.9977
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0114	0.9977
SLASHDOT-F	0.3146	0.3358	0.1856	0.3394	0.0009	0.8469
Stackex_chemistry	0.0629	0.0876	0.0107	0.1005	0.0006	0.7653
Stackex_chess	0.1201	0.1701	0.0089	0.1595	0.0001	0.9780
Stackex_coffee	0.1630	0.2534	0.0116	0.2292	0.0001	0.9653
Stackex_cooking	0.0329	0.0480	0.0086	0.0626	0.0003	0.7904
Stackex_cs	0.0794	0.1167	0.0216	0.1335	0.0005	0.7628
Stackex_philosophy	0.1245	0.1753	0.0087	0.1530	0.0003	0.9775
tmc2007-500	0.5264	0.6202	0.4128	0.6302	0.0416	0.9268
tox21_CDK_ECFP4	0.3016	0.4360	0.3393	0.4280	0.0049	0.9229
tox21_RDKit_desc	0.3255	0.4487	0.3697	0.4473	0.0048	0.9213
VirusGO	0.7937	0.8412	0.6211	0.8000	0.0000	0.9409
VirusPseAAC	0.5397	0.6563	0.3713	0.6429	0.0116	0.9570
Water-quality	0.4359	0.6166	0.5481	0.5991	0.0081	0.9589
yeast	0.5326	0.6660	0.4177	0.6484	0.0070	0.9678
Yelp	0.5669	0.7074	0.5760	0.6474	0.0525	0.8242

Table 34: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3172	0.3315	0.4154	0.4008	0.0182	0.7605
3s-bbc1000	0.2662	0.3367	0.1798	0.3214	0.0254	0.9524
3s-guardian1000	0.2849	0.4017	0.1597	0.3871	0.0314	0.9336
3s-inter3000	0.2696	0.3905	0.2017	0.3750	0.0439	0.9408
3s-reuters1000	0.1333	0.1905	0.1251	0.2128	0.0347	0.9811
bibtex	0.1518	0.2158	0.0935	0.2058	0.0004	0.9860
birds	0.2778	0.3658	0.1754	0.3217	0.0029	0.9071
CAL500	0.2922	0.4483	0.1214	0.4501	0.0079	0.9889
corel16k001	0.0863	0.1335	0.0425	0.1391	0.0013	0.9069
Corel5k	0.0994	0.1605	0.0198	0.1642	0.0009	0.8167
emotions	0.5528	0.6985	0.6545	0.6667	0.0116	0.9418
enron	0.3726	0.4978	0.1063	0.4673	0.0026	0.9527
EukaryoteGO	0.7716	0.8225	0.5202	0.7956	0.0017	0.9769
EukaryotePseAAC	0.2651	0.2934	0.0655	0.3081	0.0025	0.8008
foodtruck	0.4394	0.5953	0.1361	0.5000	0.0084	0.9781
genbase	0.9627	0.9812	0.5172	0.9686	0.0004	0.9563
GnegativeGO	0.9429	0.9571	0.6971	0.9452	0.0018	0.9840
GnegativePseAAC	0.6500	0.7023	0.3422	0.6667	0.0059	0.9673
GpositiveGO	0.9135	0.9182	0.8439	0.9143	0.0011	0.9786
GpositivePseAAC	0.7276	0.7568	0.5557	0.7193	0.0161	0.9572
HumanGO	0.7243	0.7896	0.5986	0.7534	0.0028	0.9617
HumanPseAAC	0.2730	0.3161	0.1123	0.3229	0.0086	0.7818
Image	0.6129	0.6851	0.6485	0.6417	0.0104	0.9239
LLOG-F	0.1254	0.1434	0.0247	0.1394	0.0006	0.9452
medical	0.6752	0.7286	0.2307	0.7160	0.0004	0.9261
Music	0.5972	0.7460	0.7161	0.7216	0.0125	0.9492
OHSUMED-F	0.2169	0.3153	0.1270	0.2940	0.0053	0.9376
PlantGO	0.7266	0.7770	0.7550	0.7568	0.0021	0.9485
PlantPseAAC	0.2840	0.3278	0.1148	0.3154	0.0053	0.9648
rcv1subset1	0.2057	0.2729	0.0694	0.2695	0.0030	0.7848
REUTERS-K500-EX2	0.4030	0.4357	0.1752	0.4249	0.0007	0.9298
scene	0.6604	0.7131	0.7211	0.7048	0.0059	0.9381
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0233	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0247	0.9992
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0237	0.9977
SLASHDOT-F	0.3225	0.3542	0.1628	0.3455	0.0029	0.8579
Stackex_chemistry	0.1422	0.1838	0.0731	0.1466	0.0000	0.8849
Stackex_chess	0.1207	0.1679	0.0147	0.1667	0.0004	0.9660
Stackex_coffee	0.1594	0.2427	0.0101	0.2222	0.0003	0.9604
Stackex_cooking	0.0471	0.0727	0.0072	0.0760	0.0003	0.8665
Stackex_cs	0.1230	0.1803	0.0317	0.1969	0.0009	0.8709
Stackex_philosophy	0.1212	0.1776	0.0086	0.1606	0.0010	0.9121
tmc2007-500	0.4751	0.6100	0.4002	0.5826	0.0107	0.8403
tox21_CDK_ECFP4	0.3175	0.4609	0.3631	0.4435	0.0101	0.9240
tox21_RDKit_desc	0.3471	0.4693	0.3891	0.4725	0.0118	0.9140
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0045	0.9301
VirusPseAAC	0.5714	0.6944	0.3872	0.6786	0.0206	0.9570
Water-quality	0.4235	0.6087	0.5374	0.5911	0.0150	0.9694
yeast	0.5332	0.6774	0.4078	0.6541	0.0155	0.9664
Yelp	0.5440	0.6999	0.5660	0.6469	0.0256	0.8687

Table 35: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3225	0.3353	0.4474	0.3626	0.0093	0.9513
3s-bbc1000	0.2176	0.2542	0.1266	0.2716	0.0005	0.8571
3s-guardian1000	0.3172	0.4278	0.1651	0.4242	0.0006	0.9557
3s-inter3000	0.3137	0.4246	0.1627	0.4231	0.0011	0.9737
3s-reuters1000	0.1500	0.2000	0.0948	0.2093	0.0013	0.9697
bibtex	0.1619	0.2284	0.1064	0.2166	0.0002	0.7742
birds	0.2746	0.3707	0.1699	0.3571	0.0000	0.8686
CAL500	0.2894	0.4449	0.1158	0.4462	0.0001	0.9889
corel16k001	0.0771	0.1236	0.0305	0.1233	0.0002	0.7703
Corel5k	0.1130	0.1808	0.0245	0.1857	0.0001	0.8484
emotions	0.5567	0.6987	0.6565	0.6748	0.0003	0.9343
enron	0.3900	0.5191	0.1255	0.4836	0.0001	0.9416
EukaryoteGO	0.7336	0.7829	0.4596	0.7647	0.0005	0.7887
EukaryotePseAAC	0.2482	0.2808	0.0685	0.3141	0.0006	0.7560
foodtruck	0.4646	0.6119	0.1454	0.5185	0.0000	0.9781
genbase	0.9552	0.9776	0.5120	0.9625	0.0003	0.9580
GnegativeGO	0.9464	0.9588	0.6987	0.9481	0.0001	0.9840
GnegativePseAAC	0.6381	0.6866	0.3123	0.6752	0.0000	0.9529
GpositiveGO	0.9423	0.9519	0.8714	0.9434	0.0000	0.9786
GpositivePseAAC	0.7019	0.7340	0.5481	0.7080	0.0011	0.9615
HumanGO	0.7205	0.7815	0.5704	0.7510	0.0001	0.9524
HumanPseAAC	0.2779	0.3355	0.0951	0.3425	0.0007	0.8436
Image	0.6100	0.6672	0.6443	0.6356	0.0002	0.9244
LLOG-F	0.1444	0.1660	0.0272	0.1672	0.0001	0.9328
medical	0.6556	0.7031	0.2178	0.7173	0.0000	0.9205
Music	0.5722	0.7222	0.7073	0.7078	0.0000	0.9417
OHSUMED-F	0.2491	0.3113	0.1191	0.3126	0.0320	0.9329
PlantGO	0.7396	0.7708	0.7670	0.7826	0.0001	0.9313
PlantPseAAC	0.2798	0.3165	0.1191	0.3103	0.0002	0.9602
rcv1subset1	0.1707	0.3222	0.1043	0.2720	0.0971	0.8968
REUTERS-K500-EX2	0.3523	0.3821	0.1420	0.3783	0.0001	0.7715
scene	0.6784	0.7084	0.7265	0.7146	0.0004	0.9215
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0007	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0010	0.9977
sider_RDKit_desc	0.6286	0.7802	0.5822	0.7772	0.0007	0.9984
SLASHDOT-F	0.3018	0.3192	0.1553	0.3259	0.0001	0.8529
Stackex_chemistry	0.1208	0.1387	0.0372	0.1499	0.0000	0.8505
Stackex_chess	0.0966	0.1395	0.0088	0.1394	0.0000	0.9674
Stackex_coffee	0.1580	0.2484	0.0123	0.2286	0.0000	0.9653
Stackex_cooking	0.0606	0.1061	0.0000	0.1253	0.0297	0.9453
Stackex_cs	0.1300	0.1767	0.0274	0.1445	0.0285	0.8776
Stackex_philosophy	0.1349	0.1832	0.0110	0.1647	0.0000	0.9668
tmc2007-500	0.4611	0.5956	0.3751	0.5695	0.0011	0.7714
tox21_CDK_ECFP4	0.3150	0.4461	0.3406	0.4316	0.0006	0.9271
tox21_RDKit_desc	0.3437	0.4531	0.3704	0.4546	0.0006	0.9159
VirusGO	0.7937	0.8412	0.6211	0.8000	0.0000	0.9409
VirusPseAAC	0.6190	0.7433	0.5076	0.7018	0.0000	0.9247
Water-quality	0.4265	0.6287	0.5407	0.5959	0.0006	0.9641
yeast	0.5166	0.6527	0.3935	0.6393	0.0010	0.9632
Yelp	0.5621	0.6987	0.5348	0.6439	0.0031	0.7758

Table 36: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3084	0.3182	0.3637	0.3663	0.0014	0.7663
3s-bbc1000	0.2292	0.2981	0.1444	0.3107	0.0005	0.9810
3s-guardian1000	0.3548	0.3844	0.1417	0.3768	0.0000	0.9299
3s-inter3000	0.2696	0.4080	0.2127	0.4058	0.0011	0.9803
3s-reuters1000	0.2167	0.2811	0.1673	0.2857	0.0013	0.9697
bibtex	0.1407	0.1885	0.0926	0.2165	0.0000	0.8144
birds	0.2906	0.4023	0.1996	0.3784	0.0000	0.9103
CAL500	0.2710	0.4238	0.1126	0.4230	0.0005	0.9867
corel16k001	0.0841	0.1324	0.0373	0.1303	0.0005	0.7580
Corel5k	0.0922	0.1464	0.0264	0.1548	0.0002	0.8273
emotions	0.5311	0.6549	0.6384	0.6500	0.0019	0.9437
enron	0.3977	0.5197	0.1242	0.4871	0.0006	0.9435
EukaryoteGO	0.7647	0.7868	0.5019	0.8037	0.0123	0.9432
EukaryotePseAAC	0.2348	0.2718	0.0580	0.3027	0.0016	0.7527
foodtruck	0.4171	0.5747	0.1691	0.5114	0.0000	0.9672
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747	0.0006	0.9563
GnegativeGO	0.9500	0.9607	0.7821	0.9517	0.0003	0.9840
GnegativePseAAC	0.6762	0.7098	0.3439	0.6817	0.0005	0.9593
GpositiveGO	0.9231	0.9327	0.8585	0.9245	0.0000	0.9764
GpositivePseAAC	0.7212	0.7533	0.5744	0.7321	0.0011	0.9507
HumanGO	0.7154	0.7799	0.5512	0.7400	0.0008	0.9588
HumanPseAAC	0.2690	0.3303	0.1021	0.3361	0.0021	0.8243
Image	0.6225	0.6888	0.6626	0.6531	0.0014	0.9239
LLOG-F	0.1202	0.1420	0.0201	0.1303	0.0001	0.9319
medical	0.6361	0.6988	0.2208	0.6864	0.0001	0.9227
Music	0.5597	0.6993	0.6986	0.7016	0.0003	0.9417
OHSUMED-F	0.1846	0.2643	0.0989	0.2529	0.0015	0.7792
PlantGO	0.6944	0.7378	0.7230	0.7440	0.0002	0.9370
PlantPseAAC	0.2619	0.3067	0.1127	0.3028	0.0002	0.9568
rcv1subset1	0.2109	0.2044	0.0793	0.2808	0.0400	0.8015
REUTERS-K500-EX2	0.3537	0.3801	0.1589	0.4003	0.0003	0.7638
scene	0.6867	0.7187	0.7294	0.7197	0.0008	0.9238
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0030	0.9977
sider_MordredDesc	0.6261	0.7776	0.5827	0.7737	0.0032	0.9961
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0033	0.9977
SLASHDOT-F	0.3025	0.3186	0.1569	0.3144	0.0003	0.8395
Stackex_chemistry	0.0585	0.0802	0.0119	0.0922	0.0003	0.7690
Stackex_chess	0.1079	0.1553	0.0083	0.1498	0.0001	0.9780
Stackex_coffee	0.1703	0.2585	0.0156	0.2469	0.0000	0.9653
Stackex_cooking	0.0319	0.0474	0.0071	0.0618	0.0002	0.8306
Stackex_cs	0.0773	0.1140	0.0240	0.1352	0.0002	0.7655
Stackex_philosophy	0.1351	0.1906	0.0079	0.1641	0.0001	0.9750
tmc2007-500	0.4624	0.6026	0.3829	0.5761	0.0027	0.7708
tox21_CDK_ECFP4	0.3191	0.4431	0.3639	0.4469	0.0015	0.9236
tox21_RDKit_desc	0.3226	0.4511	0.3536	0.4462	0.0026	0.9194
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0000	0.9462
VirusPseAAC	0.5476	0.6372	0.3788	0.6182	0.0000	0.9355
Water-quality	0.4190	0.5995	0.5207	0.5910	0.0014	0.9662
yeast	0.5328	0.6716	0.4144	0.6552	0.0026	0.9582
Yelp	0.5518	0.6964	0.5746	0.6542	0.0077	0.7708

Table 37: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.3011	0.3132	0.3624	0.3566	0.0025	0.7502
3s-bbc1000	0.1968	0.2684	0.1684	0.2970	0.0016	0.9270
3s-guardian1000	0.2903	0.4227	0.1801	0.4037	0.0025	0.9336
3s-inter3000	0.2696	0.4080	0.2127	0.4058	0.0022	0.9605
3s-reuters1000	0.1778	0.2406	0.1662	0.2619	0.0006	0.9697
bibtex	0.1920	0.2176	0.1357	0.1963	0.0152	0.8495
birds	0.2991	0.3844	0.2467	0.4196	0.0003	0.8878
CAL500	0.2702	0.4226	0.1113	0.4218	0.0018	0.9867
corel16k001	0.0837	0.1372	0.0376	0.1373	0.0010	0.7671
Corel5k	0.1120	0.1806	0.0248	0.1870	0.0005	0.8609
emotions	0.5569	0.6649	0.6563	0.6667	0.0009	0.9475
enron	0.3832	0.5076	0.1306	0.4813	0.0010	0.9540
EukaryoteGO	0.7497	0.7985	0.4739	0.7754	0.0022	0.8636
EukaryotePseAAC	0.2486	0.2774	0.0783	0.3109	0.0022	0.7686
foodtruck	0.4553	0.6134	0.1456	0.5172	0.0005	0.9809
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747	0.0002	0.9563
GnegativeGO	0.9464	0.9589	0.7781	0.9488	0.0012	0.9856
GnegativePseAAC	0.6952	0.7444	0.3806	0.7215	0.0010	0.9625
GpositiveGO	0.9519	0.9661	0.8475	0.9541	0.0005	0.9807
GpositivePseAAC	0.7115	0.7115	0.5496	0.7115	0.0011	0.9529
HumanGO	0.7197	0.7845	0.5514	0.7484	0.0014	0.9534
HumanPseAAC	0.2990	0.3552	0.1103	0.3568	0.0039	0.8193
Image	0.5717	0.6406	0.6101	0.6046	0.0050	0.9261
LLOG-F	0.1242	0.1500	0.0266	0.1589	0.0003	0.9257
medical	0.6207	0.6649	0.1958	0.6810	0.0002	0.9295
Music	0.5708	0.7067	0.6829	0.6908	0.0009	0.9492
OHSUMED-F	0.1902	0.2654	0.1276	0.2587	0.0000	0.9343
PlantGO	0.7240	0.7713	0.7417	0.7523	0.0003	0.9427
PlantPseAAC	0.2764	0.3240	0.1061	0.3220	0.0010	0.9580
rcv1subset1	0.1859	0.2343	0.0971	0.2201	0.0590	0.7959
REUTERS-K500-EX2	0.3364	0.3622	0.1459	0.3743	0.0008	0.7871
scene	0.6535	0.6878	0.6904	0.6810	0.0022	0.9340
sider_CDK_ECFP4	0.6238	0.7786	0.5627	0.7732	0.0074	0.9977
sider_MordredDesc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0078	0.9992
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0080	0.9977
SLASHDOT-F	0.3283	0.3509	0.1927	0.3494	0.0009	0.8540
Stackex_chemistry	0.0768	0.1019	0.0106	0.1086	0.0006	0.7846
Stackex_chess	0.1206	0.1736	0.0197	0.1812	0.0001	0.9714
Stackex_coffee	0.0920	0.1252	0.0055	0.1463	0.0000	0.9604
Stackex_cooking	0.0374	0.0548	0.0073	0.0701	0.0003	0.7675
Stackex_cs	0.0833	0.1219	0.0192	0.1373	0.0005	0.7792
Stackex_philosophy	0.1269	0.1840	0.0080	0.1629	0.0003	0.9736
tmc2007-500	0.4571	0.5900	0.3631	0.5647	0.0052	0.7790
tox21_CDK_ECFP4	0.3250	0.4646	0.3730	0.4484	0.0028	0.9171
tox21_RDKit_desc	0.3522	0.4706	0.3858	0.4696	0.0046	0.9124
VirusGO	0.7937	0.8412	0.6211	0.8000	0.0000	0.9355
VirusPseAAC	0.4841	0.6051	0.3512	0.5714	0.0009	0.9570
Water-quality	0.4295	0.6131	0.5533	0.6002	0.0038	0.9641
yeast	0.5178	0.6599	0.4032	0.6440	0.0062	0.9609
Yelp	0.6441	0.7557	0.6406	0.6387	0.0491	0.8354

Table 38: Detailed results for MLC-DWkNN FF IS(R)(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio	Reduction
20NG-F	0.2998	0.3197	0.3590	0.3528	0.0048	0.7464
3s-bbc1000	0.2083	0.2889	0.1554	0.2791	0.0016	0.9651
3s-guardian1000	0.2849	0.4311	0.2454	0.4035	0.0025	0.9114
3s-inter3000	0.2176	0.3453	0.2313	0.3500	0.0022	0.9868
3s-reuters1000	0.2139	0.2992	0.1828	0.3000	0.0025	0.9470
bibtex	0.1001	0.2155	0.0808	0.1489	0.0000	0.8066
birds	0.2423	0.3384	0.1566	0.3007	0.0015	0.9103
CAL500	0.2934	0.4498	0.1256	0.4496	0.0047	0.9889
corel16k001	0.0856	0.1377	0.0399	0.1382	0.0019	0.7675
Corel5k	0.1067	0.1714	0.0178	0.1764	0.0010	0.8567
emotions	0.5500	0.6789	0.6654	0.6722	0.0028	0.9437
enron	0.3807	0.5086	0.1133	0.4790	0.0028	0.9488
EukaryoteGO	0.7648	0.7836	0.5262	0.7617	0.0430	0.9898
EukaryotePseAAC	0.2367	0.2791	0.0530	0.3126	0.0055	0.7527
foodtruck	0.4280	0.5933	0.1659	0.5246	0.0014	0.9781
genbase	0.9701	0.9848	0.5185	0.9747	0.0010	0.9563
GnegativeGO	0.9536	0.9660	0.7862	0.9550	0.0011	0.9840
GnegativePseAAC	0.6548	0.7077	0.3487	0.6748	0.0023	0.9649
GpositiveGO	0.9135	0.9279	0.8501	0.9159	0.0000	0.9807
GpositivePseAAC	0.7115	0.7210	0.5404	0.7037	0.0027	0.9529
HumanGO	0.7251	0.7933	0.5756	0.7547	0.0034	0.9545
HumanPseAAC	0.2958	0.3511	0.1026	0.3476	0.0077	0.8168
Image	0.6142	0.6824	0.6530	0.6468	0.0066	0.9261
LLOG-F	0.1059	0.1293	0.0245	0.1373	0.0006	0.9337
medical	0.6395	0.6990	0.2161	0.6862	0.0004	0.9250
Music	0.6139	0.7701	0.7396	0.7431	0.0028	0.9455
OHSUMED-F	0.2433	0.3207	0.1384	0.3267	0.0584	0.8344
PlantGO	0.6823	0.7312	0.7024	0.7256	0.0014	0.9439
PlantPseAAC	0.2997	0.3445	0.1334	0.3496	0.0013	0.9580
rcv1subset1	0.2567	0.2671	0.1539	0.1917	0.0210	0.8875
REUTERS-K500-EX2	0.3433	0.3708	0.1477	0.3858	0.0016	0.7707
scene	0.6342	0.6732	0.7031	0.6784	0.0059	0.9261
sider_CDK_ECFP4	0.6248	0.7740	0.6012	0.7715	0.0217	0.9984
sider_MordredDesc	0.6280	0.7798	0.5820	0.7750	0.0229	0.9969
sider_RDKit_desc	0.6272	0.7785	0.5827	0.7745	0.0224	0.9977
SLASHDOT-F	0.3148	0.3303	0.1760	0.3232	0.0022	0.8585
Stackex_chemistry	0.0635	0.0884	0.0152	0.1040	0.0012	0.7617
Stackex_chess	0.1277	0.1734	0.0155	0.1649	0.0003	0.9720
Stackex_coffee	0.1101	0.1757	0.0062	0.1714	0.0001	0.9653
Stackex_cooking	0.0676	0.0987	0.0099	0.0992	0.0379	0.8177
Stackex_cs	0.0721	0.1056	0.0203	0.1232	0.0009	0.7702
Stackex_philosophy	0.1358	0.1837	0.0126	0.1623	0.0006	0.9736
tmc2007-500	0.4489	0.5880	0.3624	0.5596	0.0080	0.7554
tox21_CDK_ECFP4	0.3310	0.4702	0.3514	0.4512	0.0080	0.9264
tox21_RDKit_desc	0.3405	0.4624	0.3829	0.4629	0.0090	0.9190
VirusGO	0.8175	0.8532	0.6211	0.8163	0.0000	0.9301
VirusPseAAC	0.5714	0.6944	0.3904	0.6441	0.0009	0.9516
Water-quality	0.4249	0.5989	0.5262	0.5857	0.0096	0.9610
yeast	0.5137	0.6488	0.3918	0.6395	0.0133	0.9664
Yelp	0.5634	0.6418	0.5817	0.5925	0.0119	0.8785

Table 39: Detailed results for ML-DT

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.0659	0.0664	0.1048	0.1173
3s-bbc1000	0.0278	0.0278	0.0303	0.0377
3s-guardian1000	0.0806	0.0880	0.0556	0.1053
3s-inter3000	0.2941	0.2941	0.1667	0.3125
3s-reuters1000	0.1333	0.1333	0.1270	0.1739
bibtex	0.0666	0.0974	0.0394	0.1381
birds	0.2880	0.3553	0.2464	0.3590
CAL500	0.2282	0.3692	0.1206	0.3674
corel16k001	0.0049	0.0072	0.0046	0.0105
Corel5k	0.0056	0.0091	0.0014	0.0133
emotions	0.4506	0.5511	0.5689	0.5822
enron	0.3620	0.4859	0.1001	0.4609
EukaryoteGO	0.7406	0.7771	0.5931	0.7906
EukaryotePseAAC	0.2188	0.2368	0.0763	0.2667
foodtruck	0.3368	0.4711	0.1498	0.4304
genbase	0.9428	0.9708	0.4815	0.9487
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.8367	0.9619
GnegativePseAAC	0.6095	0.6178	0.3487	0.6377
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.9093	0.8932
GpositivePseAAC	0.4808	0.4902	0.4368	0.4952
HumanGO	0.6768	0.7156	0.5645	0.7069
HumanPseAAC	0.2310	0.2481	0.1178	0.2677
Image	0.5292	0.5731	0.5585	0.5669
LLOG-F	0.0410	0.0410	0.0101	0.0503
medical	0.4541	0.4851	0.1404	0.5517
Music	0.5158	0.6381	0.6501	0.6582
OHSUMED-F	0.0551	0.0682	0.0339	0.0913
PlantGO	0.6962	0.7175	0.6838	0.7385
PlantPseAAC	0.1633	0.1684	0.0958	0.1818
rcv1subset1	0.1184	0.1636	0.0656	0.1838
REUTERS-K500-EX2	0.1329	0.1389	0.0470	0.1688
scene	0.5124	0.5258	0.5543	0.5339
sider_CDK_ECFP4	0.6277	0.7831	0.5694	0.7782
sider_MordredDesc	0.5620	0.7487	0.5472	0.7488
sider_RDKit_desc	0.6193	0.7697	0.5681	0.7789
SLASHDOT-F	0.2138	0.2255	0.1039	0.3020
Stackex_chemistry	0.0322	0.0430	0.0105	0.0587
Stackex_chess	0.0677	0.0942	0.0103	0.1210
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0020	0.0333
Stackex_cooking	0.0286	0.0384	0.0085	0.0496
Stackex_cs	0.0453	0.0662	0.0127	0.0892
Stackex_philosophy	0.0587	0.0759	0.0063	0.0863
tmc2007-500	0.3110	0.4154	0.2264	0.4346
tox21_CDK_ECFP4	0.2244	0.2955	0.2891	0.3347
tox21_RDKit_desc	0.2331	0.3084	0.3218	0.3574
VirusGO	0.8016	0.8292	0.6742	0.8163
VirusPseAAC	0.4524	0.4640	0.3000	0.4444
Water-quality	0.3312	0.4825	0.4577	0.5026
yeast	0.4479	0.5693	0.3848	0.5766
Yelp	0.6039	0.7306	0.6132	0.6750

Table 40: Detailed results for ML-DT FF 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0615	0.0624	0.1010	0.1127	0.0005
3s-bbc1000	0.1759	0.2129	0.1545	0.1978	0.0640
3s-guardian1000	0.2097	0.2336	0.2571	0.2687	0.0301
3s-inter3000	0.3235	0.3376	0.2131	0.3333	0.0581
3s-reuters1000	0.3000	0.3158	0.2499	0.3125	0.0537
bibtex	0.0663	0.0977	0.0424	0.1423	0.0002
birds	0.3244	0.4146	0.2739	0.3937	0.0017
CAL500	0.2066	0.3365	0.1025	0.3385	0.0016
corel16k001	0.0063	0.0089	0.0047	0.0114	0.0003
Corel5k	0.0066	0.0104	0.0021	0.0155	0.0001
emotions	0.5194	0.6139	0.5933	0.6182	0.0078
enron	0.3726	0.4967	0.1062	0.4731	0.0008
EukaryoteGO	0.7414	0.7788	0.5938	0.7905	0.0003
EukaryotePseAAC	0.2269	0.2467	0.0971	0.2760	0.0006
foodtruck	0.3990	0.5367	0.2304	0.4878	0.0166
genbase	0.9652	0.9824	0.5926	0.9686	0.0004
GnegativeGO	0.9679	0.9768	0.8423	0.9693	0.0013
GnegativePseAAC	0.6964	0.7017	0.3636	0.7021	0.0017
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952	0.0027
GpositivePseAAC	0.4904	0.5044	0.4230	0.5000	0.0070
HumanGO	0.6881	0.7278	0.5722	0.7147	0.0009
HumanPseAAC	0.2278	0.2437	0.1000	0.2576	0.0009
Image	0.5192	0.5696	0.5410	0.5482	0.0044
LLOG-F	0.0731	0.0798	0.0237	0.1019	0.0004
medical	0.5374	0.5730	0.1678	0.6419	0.0007
Music	0.4756	0.6134	0.5887	0.6032	0.0088
OHSUMED-F	0.0530	0.0670	0.0323	0.0907	0.0008
PlantGO	0.7170	0.7383	0.6943	0.7400	0.0017
PlantPseAAC	0.1888	0.2007	0.1108	0.2039	0.0018
rcv1subset1	0.1180	0.1609	0.0634	0.1800	0.0003
REUTERS-K500-EX2	0.1258	0.1327	0.0447	0.1612	0.0002
scene	0.5394	0.5580	0.5661	0.5472	0.0017
sider_CDK_ECFP4	0.6296	0.7867	0.5708	0.7783	0.0048
sider_MordredDesc	0.5716	0.7534	0.5662	0.7525	0.0055
sider_RDKit_desc	0.6176	0.7802	0.5616	0.7730	0.0053
SLASHDOT-F	0.2125	0.2247	0.1071	0.3020	0.0005
Stackex_chemistry	0.0337	0.0453	0.0113	0.0624	0.0029
Stackex_chess	0.0736	0.1051	0.0109	0.1353	0.0002
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003
Stackex_cooking	0.0294	0.0391	0.0084	0.0497	0.0001
Stackex_cs	0.0434	0.0648	0.0116	0.0897	0.0002
Stackex_philosophy	0.0565	0.0738	0.0069	0.0860	0.0001
tmc2007-500	0.3123	0.4162	0.2252	0.4317	0.0011
tox21_CDK_ECFP4	0.2180	0.3031	0.2962	0.3381	0.0060
tox21_RDKit_desc	0.2622	0.3538	0.3324	0.3776	0.0030
VirusGO	0.8333	0.8690	0.6672	0.8400	0.0125
VirusPseAAC	0.3333	0.3922	0.2838	0.3846	0.0134
Water-quality	0.3430	0.5174	0.5044	0.5234	0.4318
yeast	0.4481	0.5814	0.3997	0.5755	0.0024
Yelp	0.6022	0.7265	0.6061	0.6730	0.0047

Table 41: Detailed results for ML-DT FF 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0669	0.0674	0.1077	0.1192	0.0012
3s-bbc1000	0.1898	0.2047	0.1691	0.2025	0.0365
3s-guardian1000	0.1452	0.1690	0.1283	0.1714	0.0412
3s-inter3000	0.2059	0.2196	0.1389	0.2162	0.0504
3s-reuters1000	0.2333	0.2489	0.1880	0.2388	0.0442
bibtex	0.0674	0.0967	0.0417	0.1403	0.0004
birds	0.3098	0.3749	0.1992	0.3459	0.0037
CAL500	0.2180	0.3538	0.1114	0.3540	0.0040
corel16k001	0.0060	0.0086	0.0072	0.0124	0.0005
Corel5k	0.0050	0.0080	0.0009	0.0121	0.0002
emotions	0.4847	0.5774	0.5560	0.5764	0.0100
enron	0.3783	0.5055	0.1010	0.4750	0.0015
EukaryoteGO	0.7453	0.7830	0.6011	0.7909	0.0014
EukaryotePseAAC	0.1915	0.2101	0.0736	0.2371	0.0012
foodtruck	0.3994	0.5160	0.2434	0.4780	0.0134
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816	0.0008
GnegativeGO	0.9571	0.9679	0.8102	0.9592	0.0023
GnegativePseAAC	0.5857	0.5964	0.2817	0.5862	0.0026
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952	0.0037
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3855	0.5385	0.0064
HumanGO	0.6785	0.7235	0.5426	0.7139	0.0020
HumanPseAAC	0.2245	0.2487	0.1148	0.2675	0.0022
Image	0.5392	0.5807	0.5523	0.5558	0.0054
LLOG-F	0.0451	0.0470	0.0183	0.0571	0.0005
medical	0.5272	0.5628	0.1515	0.6326	0.0011
Music	0.4797	0.6109	0.6202	0.6255	0.0119
OHSUMED-F	0.0568	0.0713	0.0367	0.0971	0.0085
PlantGO	0.7413	0.7648	0.6788	0.7619	0.0028
PlantPseAAC	0.1463	0.1529	0.1189	0.1561	0.0031
rcv1subset1	0.1243	0.1696	0.0631	0.1936	0.0004
REUTERS-K500-EX2	0.1275	0.1335	0.0429	0.1588	0.0004
scene	0.5664	0.5858	0.6025	0.5880	0.0035
sider_CDK_ECFP4	0.6306	0.7869	0.5736	0.7780	0.0140
sider_MordredDesc	0.5739	0.7541	0.5757	0.7590	0.0137
sider_RDKit_desc	0.6304	0.7839	0.5977	0.7789	0.0127
SLASHDOT-F	0.2178	0.2287	0.1085	0.3038	0.0014
Stackex_chemistry	0.0343	0.0452	0.0106	0.0600	0.0005
Stackex_chess	0.0726	0.1042	0.0108	0.1350	0.0003
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006
Stackex_cooking	0.0275	0.0367	0.0076	0.0473	0.0003
Stackex_cs	0.0442	0.0647	0.0121	0.0863	0.0002
Stackex_philosophy	0.0564	0.0726	0.0066	0.0824	0.0002
tmc2007-500	0.3163	0.4229	0.2245	0.4348	0.0020
tox21_CDK_ECFP4	0.2249	0.3064	0.3204	0.3583	0.0042
tox21_RDKit_desc	0.2600	0.3459	0.3134	0.3664	0.0047
VirusGO	0.8175	0.8530	0.6681	0.8235	0.0108
VirusPseAAC	0.5714	0.5952	0.4391	0.5778	0.0152
Water-quality	0.3612	0.5225	0.4758	0.5293	0.0287
yeast	0.4289	0.5616	0.3944	0.5653	0.0083
Yelp	0.5952	0.7221	0.6064	0.6711	0.0108

Table 42: Detailed results for ML-DT FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0628	0.0633	0.1018	0.1132	0.0038
3s-bbc1000	0.2037	0.2265	0.1847	0.2118	0.0614
3s-guardian1000	0.2581	0.2742	0.2196	0.2597	0.0467
3s-inter3000	0.2647	0.3025	0.2193	0.2857	0.0603
3s-reuters1000	0.2667	0.2824	0.2339	0.2769	0.0600
bibtex	0.0661	0.0950	0.0361	0.1359	0.0006
birds	0.3654	0.4709	0.3317	0.4336	0.0078
CAL500	0.2213	0.3518	0.1181	0.3579	0.0071
corel16k001	0.0054	0.0077	0.0069	0.0114	0.0009
Corel5k	0.0061	0.0096	0.0015	0.0143	0.0005
emotions	0.4875	0.6055	0.5721	0.6000	0.0294
enron	0.3604	0.4736	0.1104	0.4519	0.0027
EukaryoteGO	0.7354	0.7656	0.5684	0.7759	0.0023
EukaryotePseAAC	0.2136	0.2297	0.0791	0.2537	0.0026
foodtruck	0.2203	0.3871	0.1812	0.3443	0.2386
genbase	0.9726	0.9863	0.5926	0.9753	0.0008
GnegativeGO	0.9714	0.9786	0.8420	0.9726	0.0035
GnegativePseAAC	0.6417	0.6482	0.3291	0.6367	0.0059
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0086
GpositivePseAAC	0.4904	0.5044	0.4216	0.5000	0.0107
HumanGO	0.6948	0.7395	0.5547	0.7198	0.0039
HumanPseAAC	0.2235	0.2453	0.1081	0.2679	0.0044
Image	0.4950	0.5475	0.5259	0.5259	0.0136
LLOG-F	0.0717	0.0751	0.0187	0.0971	0.0010
medical	0.5000	0.5337	0.1450	0.5915	0.0015
Music	0.4783	0.6180	0.5932	0.6154	0.0222
OHSUMED-F	0.0630	0.0788	0.0366	0.1070	0.0034
PlantGO	0.7153	0.7465	0.6795	0.7440	0.0053
PlantPseAAC	0.1871	0.1952	0.0887	0.2083	0.0050
rcv1subset1	0.1166	0.1600	0.0593	0.1820	0.0014
REUTERS-K500-EX2	0.1170	0.1233	0.0405	0.1523	0.0008
scene	0.5512	0.5715	0.5849	0.5675	0.0085
sider_CDK_ECFP4	0.6220	0.7799	0.5944	0.7729	0.0268
sider_MordredDesc	0.5716	0.7454	0.5777	0.7593	0.0284
sider_RDKit_desc	0.6193	0.7816	0.5934	0.7788	0.0278
SLASHDOT-F	0.2205	0.2314	0.1024	0.3062	0.0026
Stackex_chemistry	0.0323	0.0441	0.0098	0.0609	0.0006
Stackex_chess	0.0783	0.1127	0.0117	0.1449	0.0006
Stackex_coffee	0.0254	0.0435	0.0033	0.0625	0.0011
Stackex_cooking	0.0279	0.0380	0.0079	0.0503	0.0003
Stackex_cs	0.0441	0.0647	0.0126	0.0878	0.0005
Stackex_philosophy	0.0562	0.0740	0.0071	0.0863	0.0005
tmc2007-500	0.3060	0.4109	0.2169	0.4229	0.0043
tox21_CDK_ECFP4	0.2150	0.3105	0.2920	0.3443	0.0107
tox21_RDKit_desc	0.2457	0.3357	0.3352	0.3678	0.0076
VirusGO	0.8333	0.8690	0.6672	0.8400	0.0161
VirusPseAAC	0.2381	0.2619	0.2254	0.2609	0.0116
Water-quality	0.3719	0.5445	0.4941	0.5425	0.0470
yeast	0.4206	0.5679	0.3731	0.5559	0.0144
Yelp	0.6040	0.7271	0.6221	0.6785	0.0175

Table 43: Detailed results for ML-DT FF 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0660	0.0669	0.1077	0.1189	0.0049
3s-bbc1000	0.2176	0.2477	0.2272	0.2381	0.0730
3s-guardian1000	0.2258	0.2419	0.2185	0.2687	0.0529
3s-inter3000	0.1471	0.1604	0.1389	0.1579	0.0669
3s-reuters1000	0.2667	0.2667	0.2049	0.2353	0.0669
bibtex	0.0637	0.0936	0.0288	0.1279	0.0013
birds	0.3385	0.4143	0.2788	0.3817	0.0093
CAL500	0.2151	0.3495	0.1130	0.3530	0.0135
corel16k001	0.0038	0.0056	0.0065	0.0090	0.0018
Corel5k	0.0093	0.0141	0.0025	0.0198	0.0010
emotions	0.4917	0.5992	0.5716	0.5862	0.0413
enron	0.3736	0.4945	0.1029	0.4699	0.0062
EukaryoteGO	0.7193	0.7475	0.5634	0.7595	0.0047
EukaryotePseAAC	0.2113	0.2329	0.0807	0.2624	0.0048
foodtruck	0.2988	0.4793	0.1500	0.4138	0.0797
genbase	0.9711	0.9855	0.6173	0.9639	0.0014
GnegativeGO	0.9679	0.9732	0.8400	0.9691	0.0061
GnegativePseAAC	0.6214	0.6356	0.3526	0.6386	0.0105
GpositiveGO	0.8846	0.8942	0.8237	0.8868	0.0102
GpositivePseAAC	0.5000	0.5094	0.4377	0.5047	0.0139
HumanGO	0.6999	0.7374	0.5445	0.7250	0.0085
HumanPseAAC	0.2401	0.2576	0.1248	0.2610	0.0084
Image	0.4871	0.5414	0.5227	0.5230	0.0281
LLOG-F	0.0437	0.0496	0.0139	0.0657	0.0020
medical	0.5476	0.5934	0.1583	0.6429	0.0019
Music	0.4700	0.5712	0.5904	0.5952	0.0345
OHSUMED-F	0.0529	0.0660	0.0320	0.0907	0.0077
PlantGO	0.7292	0.7586	0.7493	0.7547	0.0092
PlantPseAAC	0.2228	0.2321	0.1543	0.2365	0.0079
rcv1subset1	0.1186	0.1661	0.0623	0.1830	0.0013
REUTERS-K500-EX2	0.1238	0.1298	0.0415	0.1562	0.0013
scene	0.5380	0.5607	0.5756	0.5629	0.0159
sider_CDK_ECFP4	0.6058	0.7678	0.5989	0.7807	0.0541
sider_MordredDesc	0.5793	0.7533	0.5936	0.7664	0.0558
sider_RDKit_desc	0.5936	0.7694	0.5908	0.7688	0.0539
SLASHDOT-F	0.2271	0.2386	0.1071	0.3110	0.0052
Stackex_chemistry	0.0284	0.0388	0.0099	0.0539	0.0014
Stackex_chess	0.0759	0.1062	0.0065	0.1314	0.0011
Stackex_coffee	0.0254	0.0393	0.0033	0.0635	0.0020
Stackex_cooking	0.0274	0.0366	0.0079	0.0474	0.0005
Stackex_cs	0.0487	0.0702	0.0161	0.0939	0.0010
Stackex_philosophy	0.0509	0.0653	0.0060	0.0765	0.0010
tmc2007-500	0.3036	0.4054	0.2147	0.4208	0.0091
tox21_CDK_ECFP4	0.2130	0.2951	0.2855	0.3300	0.0182
tox21_RDKit_desc	0.2389	0.3337	0.3289	0.3619	0.0167
VirusGO	0.8333	0.8690	0.6672	0.8400	0.0188
VirusPseAAC	0.4762	0.5000	0.4825	0.4889	0.0278
Water-quality	0.3823	0.5478	0.5085	0.5527	0.0744
yeast	0.3950	0.5241	0.3536	0.5279	0.0286
Yelp	0.6033	0.7276	0.6037	0.6735	0.0322

Table 44: Detailed results for ML-DT FF(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0665	0.0856	0.0875	0.1075	0.0221
3s-bbc1000	0.2315	0.2525	0.2520	0.2500	0.0323
3s-guardian1000	0.1613	0.1760	0.1320	0.1905	0.0277
3s-inter3000	0.1765	0.1765	0.1074	0.1714	0.0296
3s-reuters1000	0.3333	0.3333	0.2677	0.3226	0.0410
bibtex	0.0664	0.0974	0.0393	0.1396	0.0003
birds	0.3350	0.4279	0.2608	0.4032	0.0017
CAL500	0.2169	0.3514	0.1047	0.3518	0.0030
corel16k001	0.0008	0.0013	0.0005	0.0020	0.0103
Corel5k	0.0085	0.0138	0.0014	0.0187	0.0101
emotions	0.5556	0.6541	0.6330	0.6429	0.0084
enron	0.3921	0.5123	0.1079	0.4874	0.0010
EukaryoteGO	0.7373	0.7723	0.6032	0.7874	0.0005
EukaryotePseAAC	0.2355	0.2568	0.0924	0.2901	0.0005
foodtruck	0.3478	0.5148	0.1599	0.4699	0.0066
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816	0.0159
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.8352	0.9625	0.0029
GnegativePseAAC	0.6321	0.6375	0.3318	0.6316	0.0017
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0054
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3695	0.5000	0.0070
HumanGO	0.6817	0.7213	0.5709	0.7102	0.0006
HumanPseAAC	0.1999	0.2170	0.0937	0.2315	0.0008
Image	0.5133	0.5725	0.5353	0.5443	0.0044
LLOG-F	0.0492	0.0492	0.0107	0.0612	0.0103
medical	0.5323	0.5653	0.1580	0.6355	0.0008
Music	0.5186	0.6468	0.6362	0.6502	0.0050
OHSUMED-F	0.0459	0.0593	0.0318	0.0835	0.0151
PlantGO	0.7309	0.7543	0.6906	0.7596	0.0033
PlantPseAAC	0.2024	0.2129	0.1262	0.2178	0.0019
rcv1subset1	0.1278	0.1415	0.0863	0.1758	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0835	0.0882	0.0292	0.1151	0.0002
scene	0.5864	0.6015	0.6045	0.5894	0.0021
sider_CDK_ECFP4	0.6272	0.7853	0.5930	0.7753	0.0325
sider_MordredDesc	0.5867	0.7648	0.5832	0.7650	0.0146
sider_RDKit_desc	0.5952	0.7629	0.5744	0.7704	0.0471
SLASHDOT-F	0.2055	0.2203	0.1061	0.2951	0.0176
Stackex_chemistry	0.0266	0.0363	0.0095	0.0503	0.0216
Stackex_chess	0.0815	0.1158	0.0061	0.1449	0.0038
Stackex_coffee	0.0399	0.0657	0.0041	0.0857	0.0083
Stackex_cooking	0.0136	0.0511	0.0000	0.0692	0.0020
Stackex_cs	0.0572	0.0463	0.0000	0.1048	0.0000
Stackex_philosophy	0.0509	0.0655	0.0058	0.0768	0.0017
tmc2007-500	0.3270	0.4126	0.2103	0.4496	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2303	0.3079	0.2847	0.3425	0.0075
tox21_RDKit_desc	0.2565	0.3462	0.3282	0.3645	0.0028
VirusGO	0.8254	0.8633	0.6364	0.8261	0.0161
VirusPseAAC	0.5159	0.5436	0.3496	0.5217	0.0072
Water-quality	0.3505	0.5155	0.4594	0.5169	0.0053
yeast	0.4489	0.5800	0.3958	0.5774	0.0033
Yelp	0.5965	0.7045	0.6123	0.6847	0.0130

Table 45: Detailed results for ML-DT FF(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0207	0.0210	0.0384	0.0414	0.0013
3s-bbc1000	0.2593	0.2805	0.2663	0.2750	0.0402
3s-guardian1000	0.1613	0.1760	0.1291	0.1905	0.0258
3s-inter3000	0.1765	0.1765	0.1000	0.1714	0.0186
3s-reuters1000	0.2667	0.2667	0.2208	0.2581	0.0486
bibtex	0.0605	0.0888	0.0292	0.1264	0.0003
birds	0.3714	0.4588	0.2696	0.4375	0.0044
CAL500	0.2207	0.3550	0.1110	0.3573	0.0049
corel16k001	0.0002	0.0003	0.0003	0.0005	0.0055
Corel5k	0.0082	0.0141	0.0018	0.0205	0.0321
emotions	0.5556	0.6470	0.6425	0.6578	0.0091
enron	0.3986	0.5195	0.1063	0.4944	0.0019
EukaryoteGO	0.7451	0.7827	0.6065	0.7929	0.0013
EukaryotePseAAC	0.2151	0.2340	0.0869	0.2645	0.0011
foodtruck	0.3474	0.5094	0.1530	0.4250	0.0084
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816	0.0075
GnegativeGO	0.9536	0.9660	0.8324	0.9553	0.0045
GnegativePseAAC	0.5750	0.5838	0.2881	0.5804	0.0046
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952	0.0070
GpositivePseAAC	0.4808	0.4808	0.4162	0.4808	0.0145
HumanGO	0.6758	0.7156	0.5501	0.7007	0.0017
HumanPseAAC	0.2203	0.2354	0.1013	0.2431	0.0018
Image	0.5492	0.5987	0.5767	0.5794	0.0070
LLOG-F	0.0690	0.0780	0.0277	0.0969	0.0007
medical	0.5340	0.5707	0.1590	0.6381	0.0010
Music	0.4903	0.6083	0.6190	0.6329	0.0122
OHSUMED-F	0.0551	0.0676	0.0335	0.0904	0.0226
PlantGO	0.7413	0.7648	0.7171	0.7619	0.0042
PlantPseAAC	0.2296	0.2468	0.1732	0.2537	0.0036
rcv1subset1	0.1131	0.1940	0.0856	0.1899	0.0226
REUTERS-K500-EX2	0.1271	0.1347	0.0419	0.1631	0.0003
scene	0.5415	0.5569	0.5697	0.5527	0.0041
sider_CDK_ECFP4	0.6250	0.7846	0.5917	0.7737	0.0291
sider_MordredDesc	0.5723	0.7531	0.5737	0.7540	0.0268
sider_RDKit_desc	0.5979	0.7626	0.5874	0.7697	0.0472
SLASHDOT-F	0.2160	0.2293	0.1080	0.3051	0.0136
Stackex_chemistry	0.0254	0.0361	0.0111	0.0525	0.0028
Stackex_chess	0.0629	0.0917	0.0115	0.1194	0.0052
Stackex_coffee	0.0399	0.0657	0.0114	0.0845	0.0140
Stackex_cooking	0.0463	0.0413	0.0311	0.0640	0.0178
Stackex_cs	0.0420	0.0828	0.0125	0.0884	0.0000
Stackex_philosophy	0.0559	0.0723	0.0063	0.0816	0.0002
tmc2007-500	0.3207	0.3991	0.2412	0.4443	0.0264
tox21_CDK_ECFP4	0.2244	0.3112	0.3109	0.3478	0.0042
tox21_RDKit_desc	0.2727	0.3661	0.3430	0.3885	0.0053
VirusGO	0.8571	0.8809	0.6798	0.8571	0.0179
VirusPseAAC	0.4921	0.5000	0.3304	0.4889	0.0108
Water-quality	0.3694	0.5378	0.4834	0.5330	0.0115
yeast	0.4231	0.5528	0.3695	0.5512	0.0080
Yelp	0.5949	0.7364	0.6250	0.6621	0.0147

Table 46: Detailed results for ML-DT FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0215	0.0219	0.0382	0.0417	0.0027
3s-bbc1000	0.2315	0.2525	0.2339	0.2500	0.0349
3s-guardian1000	0.1613	0.1760	0.1278	0.1846	0.0326
3s-inter3000	0.3235	0.3376	0.2861	0.3429	0.0417
3s-reuters1000	0.1667	0.1667	0.1335	0.1613	0.0297
bibtex	0.0675	0.0977	0.0347	0.1353	0.0007
birds	0.3286	0.4089	0.2323	0.3906	0.0049
CAL500	0.2256	0.3610	0.1177	0.3662	0.0096
corel16k001	0.0010	0.0013	0.0037	0.0025	0.0010
Corel5k	0.0089	0.0146	0.0020	0.0197	0.0153
emotions	0.5556	0.6528	0.6599	0.6637	0.0194
enron	0.3811	0.5125	0.1019	0.4816	0.0034
EukaryoteGO	0.7253	0.7574	0.5576	0.7699	0.0027
EukaryotePseAAC	0.2157	0.2391	0.0907	0.2670	0.0027
foodtruck	0.3522	0.5347	0.2165	0.4598	0.0123
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816	0.0048
GnegativeGO	0.9571	0.9678	0.8340	0.9589	0.0064
GnegativePseAAC	0.6250	0.6339	0.3420	0.6316	0.0069
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0177
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.4447	0.5192	0.0123
HumanGO	0.6929	0.7328	0.5549	0.7175	0.0042
HumanPseAAC	0.2130	0.2294	0.1079	0.2492	0.0040
Image	0.5483	0.6029	0.5922	0.5934	0.0106
LLOG-F	0.0553	0.0641	0.0163	0.0857	0.0101
medical	0.5374	0.5730	0.1536	0.6359	0.0019
Music	0.4783	0.5986	0.5930	0.6109	0.0163
OHSUMED-F	0.0596	0.0755	0.0399	0.1027	0.0051
PlantGO	0.7205	0.7543	0.6772	0.7393	0.0052
PlantPseAAC	0.2432	0.2538	0.1895	0.2562	0.0062
rcv1subset1	0.1119	0.1810	0.0541	0.2042	0.0184
REUTERS-K500-EX2	0.1160	0.1223	0.0373	0.1489	0.0007
scene	0.5615	0.5766	0.5878	0.5703	0.0072
sider_CDK_ECFP4	0.5781	0.7251	0.5901	0.7646	0.0664
sider_MordredDesc	0.5863	0.7597	0.5786	0.7618	0.0431
sider_RDKit_desc	0.5910	0.7669	0.5875	0.7672	0.0499
SLASHDOT-F	0.2112	0.2216	0.0998	0.2938	0.0061
Stackex_chemistry	0.0287	0.0388	0.0094	0.0535	0.0116
Stackex_chess	0.0764	0.1104	0.0112	0.1414	0.0008
Stackex_coffee	0.0870	0.1467	0.0098	0.1600	0.0091
Stackex_cooking	0.0168	0.0435	0.0073	0.0407	0.0000
Stackex_cs	0.0677	0.0721	0.0024	0.0638	0.0000
Stackex_philosophy	0.0530	0.0668	0.0071	0.0766	0.0011
tmc2007-500	0.3152	0.4208	0.2079	0.4153	0.0166
tox21_CDK_ECFP4	0.2203	0.3013	0.2865	0.3371	0.0098
tox21_RDKit_desc	0.2367	0.3210	0.3051	0.3555	0.0091
VirusGO	0.8571	0.8809	0.6798	0.8571	0.0287
VirusPseAAC	0.4524	0.4878	0.3239	0.4681	0.0170
Water-quality	0.3838	0.5584	0.5091	0.5541	0.0230
yeast	0.4499	0.5817	0.4061	0.5764	0.0175
Yelp	0.6211	0.7413	0.6070	0.6926	0.0331

Table 47: Detailed results for ML-DT FF(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0202	0.0205	0.0373	0.0398	0.0050
3s-bbc1000	0.1204	0.1398	0.1377	0.1600	0.0397
3s-guardian1000	0.1935	0.2084	0.1591	0.2029	0.0338
3s-inter3000	0.1176	0.1176	0.0704	0.1143	0.0318
3s-reuters1000	0.3000	0.3000	0.2420	0.2903	0.0461
bibtex	0.0640	0.0925	0.0337	0.1289	0.0021
birds	0.3756	0.4508	0.3211	0.4275	0.0115
CAL500	0.2299	0.3703	0.1149	0.3701	0.0207
corel16k001	0.0006	0.0009	0.0005	0.0015	0.0020
Corel5k	0.0070	0.0103	0.0009	0.0121	0.0207
emotions	0.5264	0.6401	0.6062	0.6339	0.0244
enron	0.3757	0.5044	0.1090	0.4848	0.0073
EukaryoteGO	0.7360	0.7692	0.5798	0.7749	0.0048
EukaryotePseAAC	0.2213	0.2403	0.0912	0.2768	0.0049
foodtruck	0.4412	0.5669	0.1761	0.5000	0.0191
genbase	0.9801	0.9900	0.6296	0.9816	0.0044
GnegativeGO	0.9571	0.9678	0.8340	0.9589	0.0121
GnegativePseAAC	0.6286	0.6356	0.3498	0.6272	0.0121
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0278
GpositivePseAAC	0.5577	0.5577	0.4066	0.5577	0.0187
HumanGO	0.7010	0.7331	0.5395	0.7177	0.0086
HumanPseAAC	0.2087	0.2349	0.1290	0.2538	0.0076
Image	0.5387	0.5900	0.5616	0.5618	0.0242
LLOG-F	0.0369	0.0429	0.0138	0.0603	0.0118
medical	0.5238	0.5608	0.1437	0.6140	0.0027
Music	0.4931	0.6291	0.6351	0.6333	0.0332
OHSUMED-F	0.0477	0.0609	0.0325	0.0839	0.0246
PlantGO	0.7049	0.7309	0.6638	0.7264	0.0105
PlantPseAAC	0.1684	0.1760	0.1033	0.1773	0.0117
rcv1subset1	0.1316	0.1680	0.0548	0.2024	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.1175	0.1263	0.0398	0.1555	0.0019
scene	0.5311	0.5559	0.5780	0.5567	0.0175
sider_CDK_ECFP4	0.5834	0.7535	0.5894	0.7653	0.0753
sider_MordredDesc	0.5776	0.7499	0.5776	0.7600	0.0737
sider_RDKit_desc	0.6127	0.7744	0.5997	0.7793	0.0580
SLASHDOT-F	0.2147	0.2269	0.1088	0.3013	0.0086
Stackex_chemistry	0.0310	0.0439	0.0120	0.0625	0.0503
Stackex_chess	0.0731	0.1059	0.0076	0.1297	0.0018
Stackex_coffee	0.1196	0.1657	0.0099	0.1667	0.0120
Stackex_cooking	0.0234	0.0279	0.0000	0.0325	0.0141
Stackex_cs	0.0433	0.0632	0.0108	0.0808	0.1084
Stackex_philosophy	0.0561	0.0751	0.0068	0.0875	0.0010
tmc2007-500	0.2874	0.4260	0.2159	0.4012	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2384	0.3236	0.2976	0.3497	0.0180
tox21_RDKit_desc	0.2330	0.3097	0.2848	0.3441	0.0286
VirusGO	0.8651	0.8845	0.6949	0.8750	0.0287
VirusPseAAC	0.4921	0.5000	0.3254	0.4889	0.0125
Water-quality	0.3490	0.5130	0.4592	0.5139	0.0359
yeast	0.4379	0.5677	0.3899	0.5619	0.0302
Yelp	0.6234	0.7132	0.6065	0.6970	0.0505

Table 48: Detailed results for ML-DT FF(R) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1095	0.0597	0.0827	0.1577	0.0464
3s-bbc1000	0.2093	0.2765	0.2614	0.2957	0.2143
3s-guardian1000	0.1876	0.2657	0.2194	0.2569	0.2030
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.1407	0.2105	0.0417
3s-reuters1000	0.2667	0.3478	0.3039	0.3333	0.2001
bibtex	0.0571	0.1094	0.0258	0.1270	0.0170
birds	0.3308	0.4256	0.3041	0.4094	0.0019
CAL500	0.2222	0.3613	0.1212	0.3617	0.0013
corel16k001	0.0472	0.0221	0.0298	0.0231	0.0154
Corel5k	0.0051	0.0082	0.0019	0.0122	0.0001
emotions	0.4847	0.5972	0.5772	0.5882	0.0072
enron	0.3893	0.5117	0.1115	0.4898	0.0007
EukaryoteGO	0.7797	0.8049	0.6169	0.7687	0.0261
EukaryotePseAAC	0.2033	0.2923	0.1294	0.2784	0.0372
foodtruck	0.3879	0.5149	0.1510	0.4024	0.0114
genbase	0.9502	0.9750	0.5556	0.9560	0.0003
GnegativeGO	0.9643	0.9714	0.8367	0.9658	0.0009
GnegativePseAAC	0.5810	0.5893	0.2950	0.5895	0.0013
GpositiveGO	0.9083	0.8808	0.8281	0.9215	0.0000
GpositivePseAAC	0.5388	0.4826	0.4094	0.4821	0.0000
HumanGO	0.7040	0.7351	0.6123	0.7497	0.0049
HumanPseAAC	0.2334	0.2418	0.1212	0.2874	0.0000
Image	0.5084	0.5509	0.5203	0.5601	0.0140
LLOG-F	0.0951	0.0988	0.0243	0.1163	0.0254
medical	0.5427	0.6016	0.1815	0.6358	0.0470
Music	0.4932	0.6206	0.5934	0.5950	0.0189
OHSUMED-F	0.0299	0.1030	0.0804	0.1103	0.0426
PlantGO	0.7598	0.7500	0.7403	0.7434	0.0038
PlantPseAAC	0.1961	0.1885	0.1495	0.2351	0.0000
rcv1subset1	0.1071	0.1821	0.0660	0.2036	0.0496
REUTERS-K500-EX2	0.1242	0.1735	0.0297	0.1878	0.0000
scene	0.5360	0.5753	0.6077	0.5232	0.0000
sider_CDK_ECFP4	0.6464	0.7789	0.5617	0.7918	0.0180
sider_MordredDesc	0.5650	0.7796	0.5555	0.7938	0.0000
sider_RDKit_desc	0.6164	0.7752	0.5661	0.7765	0.0013
SLASHDOT-F	0.2152	0.2274	0.1087	0.3023	0.0005
Stackex_chemistry	0.0313	0.0434	0.0101	0.0498	0.0001
Stackex_chess	0.0748	0.1074	0.0109	0.1381	0.0002
Stackex_coffee	0.0580	0.0988	0.0079	0.1194	0.0004
Stackex_cooking	0.0080	0.0641	0.0150	0.0388	0.0000
Stackex_cs	0.0905	0.0589	0.0043	0.0903	0.0621
Stackex_philosophy	0.0585	0.0771	0.0066	0.0902	0.0001
tmc2007-500	0.3053	0.4369	0.2054	0.4742	0.0624
tox21_CDK_ECFP4	0.2220	0.2966	0.2892	0.3361	0.0033
tox21_RDKit_desc	0.2569	0.3442	0.3260	0.3657	0.0023
VirusGO	0.8254	0.8651	0.6828	0.8400	0.0036
VirusPseAAC	0.4762	0.4989	0.3307	0.4889	0.0099
Water-quality	0.3779	0.5412	0.4964	0.5423	0.0064
yeast	0.4334	0.5655	0.3895	0.5603	0.0024
Yelp	0.5982	0.7200	0.6068	0.6689	0.0036

Table 49: Detailed results for ML-DT FF(R) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0540	0.0708	0.1110	0.1373	0.0414
3s-bbc1000	0.1991	0.2487	0.2742	0.2600	0.1841
3s-guardian1000	0.2285	0.2630	0.2328	0.2474	0.1544
3s-inter3000	0.4118	0.4412	0.3630	0.4324	0.0559
3s-reuters1000	0.2167	0.2247	0.1901	0.2258	0.0328
bibtex	0.1123	0.1039	0.0746	0.1300	0.0000
birds	0.3397	0.4199	0.2762	0.3852	0.0039
CAL500	0.2040	0.4008	0.1167	0.3536	0.0497
corel16k001	0.0559	0.0120	0.0066	0.0360	0.0141
Corel5k	0.0074	0.0120	0.0022	0.0176	0.0002
emotions	0.5042	0.6110	0.6082	0.6126	0.0103
enron	0.3917	0.5188	0.1036	0.4848	0.0014
EukaryoteGO	0.7915	0.7624	0.5798	0.8061	0.0040
EukaryotePseAAC	0.2161	0.1950	0.0968	0.2559	0.0327
foodtruck	0.3273	0.4957	0.1782	0.4382	0.1161
genbase	0.9577	0.9788	0.5185	0.9625	0.0006
GnegativeGO	0.9571	0.9643	0.8312	0.9589	0.0015
GnegativePseAAC	0.6286	0.6356	0.3095	0.6316	0.0021
GpositiveGO	0.8887	0.9299	0.8420	0.9206	0.0301
GpositivePseAAC	0.5206	0.5268	0.3857	0.5182	0.0000
HumanGO	0.7021	0.7378	0.5546	0.7513	0.0264
HumanPseAAC	0.2392	0.2522	0.1288	0.3035	0.0000
Image	0.5302	0.6269	0.5986	0.5930	0.0164
LLOG-F	0.0723	0.0394	0.0478	0.0402	0.0413
medical	0.5403	0.5696	0.1573	0.6408	0.0028
Music	0.4924	0.6343	0.6005	0.6719	0.0159
OHSUMED-F	0.1037	0.0647	0.0152	0.1244	0.0000
PlantGO	0.7414	0.8146	0.6627	0.7392	0.0000
PlantPseAAC	0.1597	0.1826	0.1505	0.1991	0.0003
rcv1subset1	0.1646	0.2036	0.0897	0.2179	0.0228
REUTERS-K500-EX2	0.1421	0.1471	0.0852	0.1387	0.0325
scene	0.5985	0.5681	0.5803	0.6295	0.0214
sider_CDK_ECFP4	0.6266	0.7853	0.5695	0.7723	0.0102
sider_MordredDesc	0.5797	0.7516	0.5798	0.7620	0.0128
sider_RDKit_desc	0.6322	0.7834	0.5873	0.7807	0.0065
SLASHDOT-F	0.2244	0.2371	0.1262	0.3156	0.0012
Stackex_chemistry	0.0368	0.0531	0.0120	0.0542	0.0004
Stackex_chess	0.0726	0.1042	0.0111	0.1333	0.0003
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002
Stackex_cooking	0.0425	0.0484	0.0854	0.0248	0.0520
Stackex_cs	0.1642	0.1230	0.0372	0.1551	0.0574
Stackex_philosophy	0.0597	0.0774	0.0063	0.0879	0.0002
tmc2007-500	0.3122	0.4861	0.2793	0.5298	0.0835
tox21_CDK_ECFP4	0.2357	0.3201	0.3138	0.3550	0.0047
tox21_RDKit_desc	0.2723	0.3587	0.3342	0.3783	0.0039
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627	0.0054
VirusPseAAC	0.5476	0.5831	0.3651	0.5652	0.0125
Water-quality	0.3911	0.5597	0.5070	0.5542	0.0134
yeast	0.4577	0.5823	0.3926	0.5783	0.0064
Yelp	0.6054	0.7307	0.5969	0.6780	0.0053

Table 50: Detailed results for ML-DT FF(R) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1121	0.1035	0.0800	0.1066	0.0235
3s-bbc1000	0.1898	0.2047	0.1952	0.2051	0.0355
3s-guardian1000	0.1613	0.1774	0.1672	0.2029	0.0351
3s-inter3000	0.2941	0.2941	0.2180	0.2778	0.0450
3s-reuters1000	0.2167	0.2811	0.2481	0.2759	0.1831
bibtex	0.0722	0.0708	0.0315	0.1438	0.0242
birds	0.3735	0.4665	0.3193	0.4409	0.0039
CAL500	0.2273	0.3607	0.1201	0.3644	0.0073
corel16k001	0.0379	0.0392	0.0000	0.0041	0.0068
Corel5k	0.0066	0.0108	0.0015	0.0154	0.0005
emotions	0.5833	0.6819	0.6709	0.6756	0.0119
enron	0.3778	0.4981	0.1039	0.4746	0.0030
EukaryoteGO	0.7300	0.7685	0.5521	0.8240	0.0203
EukaryotePseAAC	0.2568	0.2071	0.0679	0.2484	0.0008
foodtruck	0.3735	0.5346	0.2603	0.4831	0.0776
genbase	0.9726	0.9863	0.5926	0.9753	0.0006
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.8352	0.9625	0.0012
GnegativePseAAC	0.6573	0.6256	0.3077	0.6815	0.0118
GpositiveGO	0.8850	0.8956	0.8557	0.8605	0.0105
GpositivePseAAC	0.5398	0.5533	0.4391	0.5035	0.0365
HumanGO	0.6817	0.7525	0.5440	0.7569	0.0041
HumanPseAAC	0.2473	0.2743	0.1328	0.2464	0.0519
Image	0.4859	0.5840	0.5240	0.5286	0.0134
LLOG-F	0.1203	0.0518	0.0003	0.1058	0.0430
medical	0.5096	0.5583	0.1905	0.5703	0.0003
Music	0.4606	0.6104	0.6102	0.6169	0.0288
OHSUMED-F	0.0797	0.0862	0.0810	0.1393	0.0368
PlantGO	0.7268	0.7506	0.6847	0.7227	0.0345
PlantPseAAC	0.1897	0.1989	0.1265	0.1853	0.0534
rcv1subset1	0.1167	0.1628	0.0628	0.1588	0.0141
REUTERS-K500-EX2	0.1624	0.1271	0.0256	0.1289	0.0000
scene	0.5348	0.5649	0.5617	0.5546	0.0090
sider_CDK_ECFP4	0.6213	0.7797	0.5940	0.7747	0.0243
sider_MordredDesc	0.5813	0.7556	0.5913	0.7653	0.0251
sider_RDKit_desc	0.6245	0.7791	0.5911	0.7783	0.0163
SLASHDOT-F	0.2152	0.2261	0.1065	0.3020	0.0026
Stackex_chemistry	0.0335	0.0457	0.0115	0.0601	0.0006
Stackex_chess	0.0635	0.0909	0.0062	0.1104	0.0006
Stackex_coffee	0.0254	0.0393	0.0033	0.0625	0.0004
Stackex_cooking	0.0588	0.0868	0.0421	0.0786	0.0565
Stackex_cs	0.0865	0.1266	0.0343	0.0967	0.0000
Stackex_philosophy	0.0511	0.0653	0.0054	0.0749	0.0005
tmc2007-500	0.3630	0.4092	0.2864	0.4217	0.0243
tox21_CDK_ECFP4	0.2135	0.2949	0.2864	0.3303	0.0095
tox21_RDKit_desc	0.2392	0.3147	0.2993	0.3507	0.0072
VirusGO	0.8254	0.8651	0.6919	0.8400	0.0036
VirusPseAAC	0.4683	0.4878	0.3333	0.4783	0.0090
Water-quality	0.3753	0.5400	0.4942	0.5362	0.0207
yeast	0.4185	0.5571	0.3748	0.5492	0.0134
Yelp	0.6020	0.7271	0.6045	0.6747	0.0142

Table 51: Detailed results for ML-DT FF(R) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1013	0.1074	0.0884	0.1201	0.0049
3s-bbc1000	0.1852	0.2167	0.1766	0.2195	0.0370
3s-guardian1000	0.1774	0.2013	0.1776	0.2319	0.0344
3s-inter3000	0.2647	0.2786	0.1995	0.2778	0.0625
3s-reuters1000	0.2667	0.2824	0.2159	0.2769	0.0524
bibtex	0.0573	0.0693	0.0527	0.1080	0.0000
birds	0.3355	0.4189	0.3013	0.3846	0.0076
CAL500	0.2143	0.3473	0.1094	0.3500	0.0140
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0397	0.0022	0.0021
Corel5k	0.0055	0.0087	0.0014	0.0121	0.0010
emotions	0.4742	0.5736	0.5508	0.5664	0.0191
enron	0.3793	0.5023	0.1004	0.4795	0.0054
EukaryoteGO	0.7039	0.7595	0.5432	0.7389	0.0141
EukaryotePseAAC	0.1967	0.2124	0.1057	0.2386	0.0179
foodtruck	0.3643	0.5603	0.2236	0.4590	0.1193
genbase	0.9726	0.9863	0.6268	0.9697	0.0010
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.8293	0.9592	0.0035
GnegativePseAAC	0.6003	0.6308	0.3671	0.6230	0.0374
GpositiveGO	0.9035	0.9172	0.8294	0.9195	0.0309
GpositivePseAAC	0.5312	0.5136	0.4466	0.5183	0.0285
HumanGO	0.7124	0.7577	0.5563	0.7727	0.0123
HumanPseAAC	0.2261	0.2660	0.1559	0.2593	0.0206
Image	0.5349	0.5456	0.5254	0.5387	0.0719
LLOG-F	0.0656	0.0286	0.0512	0.1106	0.0505
medical	0.5763	0.6127	0.1823	0.6776	0.0033
Music	0.4769	0.5938	0.5857	0.5913	0.0174
OHSUMED-F	0.0525	0.0546	0.0270	0.0882	0.0136
PlantGO	0.7575	0.8069	0.7833	0.7736	0.0042
PlantPseAAC	0.2508	0.2609	0.1481	0.2169	0.0164
rcv1subset1	0.1485	0.1578	0.0626	0.2028	0.0096
REUTERS-K500-EX2	0.1475	0.1772	0.0876	0.2049	0.0512
scene	0.5238	0.5927	0.5985	0.5623	0.0220
sider_CDK_ECFP4	0.5918	0.7623	0.5847	0.7684	0.0492
sider_MordredDesc	0.5875	0.7514	0.5891	0.7716	0.0537
sider_RDKit_desc	0.6046	0.7685	0.5940	0.7752	0.0417
SLASHDOT-F	0.2191	0.2295	0.1055	0.3049	0.0046
Stackex_chemistry	0.0352	0.0466	0.0109	0.0614	0.0013
Stackex_chess	0.0695	0.0992	0.0076	0.1303	0.0010
Stackex_coffee	0.0362	0.0512	0.0114	0.0909	0.0013
Stackex_cooking	0.0619	0.0851	0.0597	0.0499	0.0726
Stackex_cs	0.1058	0.1029	0.0419	0.1598	0.0365
Stackex_philosophy	0.0536	0.0698	0.0057	0.0827	0.0010
tmc2007-500	0.2868	0.4509	0.2696	0.4139	0.0283
tox21_CDK_ECFP4	0.1982	0.2816	0.2756	0.3139	0.0159
tox21_RDKit_desc	0.2558	0.3372	0.3296	0.3736	0.0162
VirusGO	0.7857	0.8443	0.6283	0.8077	0.0179
VirusPseAAC	0.4762	0.5000	0.3116	0.4889	0.0233
Water-quality	0.3625	0.5220	0.4965	0.5318	0.0228
yeast	0.4296	0.5606	0.3865	0.5566	0.0280
Yelp	0.5937	0.7179	0.5992	0.6673	0.0282

Table 52: Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0916	0.0713	0.0626	0.1350	0.0380
3s-bbc1000	0.1435	0.1782	0.1787	0.1839	0.1455
3s-guardian1000	0.1613	0.1760	0.1291	0.1905	0.0092
3s-inter3000	0.2941	0.2941	0.1510	0.2857	0.0143
3s-reuters1000	0.2333	0.2333	0.1947	0.2295	0.0278
bibtex	0.0982	0.1287	0.0355	0.1390	0.0000
birds	0.3439	0.4207	0.3025	0.4519	0.0000
CAL500	0.2142	0.3436	0.1062	0.3470	0.0028
corel16k001	0.0000	0.0456	0.0000	0.0000	0.0359
Corel5k	0.0047	0.0075	0.0019	0.0111	0.0001
emotions	0.4736	0.5778	0.5683	0.5740	0.0047
enron	0.3819	0.5088	0.1086	0.4796	0.0008
EukaryoteGO	0.7153	0.7560	0.6253	0.8240	0.0339
EukaryotePseAAC	0.2573	0.2670	0.0769	0.3379	0.0000
foodtruck	0.3232	0.4808	0.1544	0.4487	0.0030
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0008
GnegativeGO	0.9571	0.9678	0.8357	0.9586	0.0007
GnegativePseAAC	0.6238	0.6321	0.3172	0.6207	0.0020
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952	0.0021
GpositivePseAAC	0.5067	0.4930	0.4173	0.5296	0.0507
HumanGO	0.7227	0.7636	0.5813	0.7507	0.0170
HumanPseAAC	0.2204	0.2202	0.1219	0.2738	0.0214
Image	0.5493	0.5492	0.5147	0.5767	0.0047
LLOG-F	0.0450	0.0563	0.0529	0.0754	0.0175
medical	0.5407	0.5760	0.1468	0.6119	0.0119
Music	0.5001	0.6297	0.6832	0.6827	0.0000
OHSUMED-F	0.0770	0.0964	0.0779	0.1200	0.0632
PlantGO	0.7794	0.7862	0.6744	0.7796	0.0000
PlantPseAAC	0.1872	0.2590	0.1297	0.2048	0.0452
rcv1subset1	0.1136	0.1859	0.0703	0.1866	0.0495
REUTERS-K500-EX2	0.0994	0.1211	0.0727	0.1592	0.0000
scene	0.5657	0.6392	0.6042	0.6379	0.0320
sider_CDK_ECFP4	0.6699	0.8257	0.6128	0.7791	0.0725
sider_MordredDesc	0.5763	0.7572	0.5572	0.7554	0.0054
sider_RDKit_desc	0.6136	0.7724	0.5660	0.7768	0.0010
SLASHDOT-F	0.2125	0.2222	0.1017	0.2968	0.0009
Stackex_chemistry	0.0253	0.1000	0.0000	0.1233	0.0398
Stackex_chess	0.0776	0.1122	0.0072	0.1392	0.0015
Stackex_coffee	0.0254	0.0435	0.0098	0.0580	0.0027
Stackex_cooking	0.1214	0.1093	0.1211	0.0944	0.0735
Stackex_cs	0.1175	0.1125	0.0656	0.0811	0.0256
Stackex_philosophy	0.0556	0.0721	0.0065	0.0845	0.0001
tmc2007-500	0.4133	0.4523	0.3111	0.4282	0.0139
tox21_CDK_ECFP4	0.2218	0.3036	0.3082	0.3408	0.0039
tox21_RDKit_desc	0.2662	0.3479	0.3365	0.3683	0.0036
VirusGO	0.8730	0.8889	0.7131	0.8800	0.0045
VirusPseAAC	0.5476	0.5811	0.3389	0.5417	0.0063
Water-quality	0.3757	0.5328	0.4670	0.5268	0.0041
yeast	0.4464	0.5762	0.4018	0.5719	0.0029
Yelp	0.6020	0.7271	0.6045	0.6747	0.0142

Table 53: Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0534	0.0405	0.0599	0.0452	0.0000
3s-bbc1000	0.1898	0.2047	0.1864	0.2051	0.0143
3s-guardian1000	0.1613	0.1760	0.1518	0.1905	0.0074
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.1778	0.2286	0.0132
3s-reuters1000	0.2333	0.2333	0.1888	0.2414	0.0139
bibtex	0.0867	0.1140	0.0546	0.1290	0.0000
birds	0.3436	0.4403	0.2789	0.4186	0.0022
CAL500	0.2053	0.3359	0.1025	0.3387	0.0036
corel16k001	0.0050	0.0169	0.0364	0.0101	0.0000
Corel5k	0.0054	0.0085	0.0019	0.0122	0.0002
emotions	0.5417	0.6458	0.6086	0.6273	0.0053
enron	0.3916	0.5163	0.1105	0.4878	0.0014
EukaryoteGO	0.7857	0.8029	0.6094	0.8168	0.0000
EukaryotePseAAC	0.2417	0.2471	0.1368	0.3039	0.0258
foodtruck	0.4223	0.5432	0.2531	0.4875	0.0046
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0008
GnegativeGO	0.9643	0.9714	0.8385	0.9658	0.0021
GnegativePseAAC	0.5760	0.5657	0.3167	0.5568	0.0437
GpositiveGO	0.9164	0.9169	0.8326	0.9097	0.0373
GpositivePseAAC	0.5074	0.4699	0.4021	0.4647	0.0324
HumanGO	0.6819	0.7174	0.5288	0.7114	0.0248
HumanPseAAC	0.2637	0.2494	0.1372	0.2371	0.0195
Image	0.5636	0.6457	0.5893	0.6007	0.0144
LLOG-F	0.1153	0.1181	0.0511	0.0783	0.0000
medical	0.5629	0.5747	0.1595	0.6753	0.0091
Music	0.5112	0.6563	0.6580	0.6593	0.0040
OHSUMED-F	0.0396	0.0964	0.0300	0.1168	0.0005
PlantGO	0.7785	0.8062	0.6961	0.7824	0.0000
PlantPseAAC	0.2479	0.2373	0.2007	0.3003	0.0298
rcv1subset1	0.1420	0.1897	0.0850	0.2101	0.0466
REUTERS-K500-EX2	0.1471	0.1575	0.0743	0.1875	0.0087
scene	0.5514	0.5874	0.5885	0.5838	0.0121
sider_CDK_ECFP4	0.6467	0.7645	0.5718	0.8140	0.0717
sider_MordredDesc	0.5878	0.7678	0.5793	0.7644	0.0137
sider_RDKit_desc	0.6180	0.7775	0.5654	0.7751	0.0070
SLASHDOT-F	0.2160	0.2288	0.1065	0.3046	0.0023
Stackex_chemistry	0.0301	0.0405	0.0094	0.0552	0.0004
Stackex_chess	0.0795	0.1146	0.0113	0.1469	0.0010
Stackex_coffee	0.0870	0.1467	0.0099	0.1690	0.0011
Stackex_cooking	0.0593	0.0738	0.0781	0.0946	0.0727
Stackex_cs	0.0406	0.0596	0.0124	0.0796	0.0002
Stackex_philosophy	0.0566	0.0728	0.0070	0.0844	0.0002
tmc2007-500	0.3060	0.4727	0.2962	0.4981	0.0179
tox21_CDK_ECFP4	0.1942	0.2701	0.2671	0.3013	0.0053
tox21_RDKit_desc	0.2638	0.3576	0.3213	0.3713	0.0049
VirusGO	0.8730	0.8889	0.7131	0.8800	0.0045
VirusPseAAC	0.3968	0.4048	0.3006	0.4000	0.0099
Water-quality	0.3631	0.5275	0.4601	0.5247	0.0081
yeast	0.4279	0.5605	0.3717	0.5550	0.0074
Yelp	0.6051	0.7290	0.6147	0.6760	0.0081

Table 54: Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0199	0.0546	0.0592	0.0785	0.0189
3s-bbc1000	0.1620	0.1768	0.1464	0.1818	0.0175
3s-guardian1000	0.1613	0.1760	0.1518	0.1905	0.0129
3s-inter3000	0.1765	0.1765	0.1074	0.1714	0.0154
3s-reuters1000	0.2833	0.2914	0.2773	0.3000	0.0164
bibtex	0.0680	0.0805	0.0380	0.1573	0.0000
birds	0.3350	0.4305	0.2835	0.4308	0.0037
CAL500	0.1999	0.3299	0.0993	0.3302	0.0083
corel16k001	0.0461	0.0000	0.0000	0.0000	0.0341
Corel5k	0.0073	0.0114	0.0021	0.0166	0.0005
emotions	0.5069	0.6190	0.6041	0.6147	0.0097
enron	0.3643	0.4861	0.1005	0.4670	0.0031
EukaryoteGO	0.7253	0.7546	0.5794	0.7587	0.0000
EukaryotePseAAC	0.2187	0.2205	0.0739	0.2467	0.0026
foodtruck	0.4086	0.5647	0.2273	0.5146	0.0084
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0007
GnegativeGO	0.9607	0.9696	0.8352	0.9625	0.0048
GnegativePseAAC	0.6391	0.6188	0.3551	0.6546	0.0053
GpositiveGO	0.8539	0.8760	0.8449	0.8922	0.0320
GpositivePseAAC	0.5676	0.5404	0.4889	0.5483	0.0111
HumanGO	0.6905	0.7194	0.6045	0.7114	0.0351
HumanPseAAC	0.1929	0.2637	0.1206	0.2675	0.0258
Image	0.5302	0.6430	0.6235	0.6313	0.0222
LLOG-F	0.0974	0.0814	0.0635	0.1106	0.0000
medical	0.5856	0.5730	0.1930	0.6337	0.0257
Music	0.5215	0.5991	0.6082	0.6447	0.0291
OHSUMED-F	0.0820	0.1210	0.0661	0.0979	0.0124
PlantGO	0.6979	0.7491	0.6770	0.7850	0.0237
PlantPseAAC	0.2345	0.2695	0.1991	0.3001	0.0033
rcv1subset1	0.1272	0.1721	0.0584	0.1393	0.0122
REUTERS-K500-EX2	0.0996	0.1475	0.0799	0.1501	0.0057
scene	0.5977	0.5648	0.6306	0.5714	0.0035
sider_CDK_ECFP4	0.6267	0.7863	0.5829	0.7749	0.0265
sider_MordredDesc	0.5654	0.7456	0.5693	0.7482	0.0282
sider_RDKit_desc	0.6047	0.7710	0.5664	0.7698	0.0244
SLASHDOT-F	0.2125	0.2247	0.1036	0.3005	0.0025
Stackex_chemistry	0.0353	0.0471	0.0111	0.0623	0.0008
Stackex_chess	0.0693	0.1007	0.0073	0.1245	0.0010
Stackex_coffee	0.0326	0.0497	0.0050	0.0811	0.0048
Stackex_cooking	0.1136	0.0778	0.0843	0.0727	0.1273
Stackex_cs	0.0460	0.0678	0.0130	0.0920	0.0007
Stackex_philosophy	0.0558	0.0721	0.0067	0.0843	0.0005
tmc2007-500	0.2744	0.5138	0.3370	0.4334	0.0977
tox21_CDK_ECFP4	0.2088	0.2921	0.2822	0.3236	0.0088
tox21_RDKit_desc	0.2430	0.3261	0.3271	0.3671	0.0083
VirusGO	0.8730	0.8889	0.7131	0.8800	0.0045
VirusPseAAC	0.4524	0.5116	0.3433	0.5106	0.0072
Water-quality	0.3517	0.5132	0.4540	0.5139	0.0131
yeast	0.4204	0.5470	0.3604	0.5480	0.0146
Yelp	0.5909	0.7137	0.6025	0.6657	0.0120

Table 55: Detailed results for ML-DT FF(R)(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0555	0.0614	0.0287	0.0559	0.0296
3s-bbc1000	0.1620	0.1768	0.1555	0.1842	0.0233
3s-guardian1000	0.1935	0.2084	0.1690	0.2222	0.0135
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.1347	0.2286	0.0143
3s-reuters1000	0.2833	0.2914	0.2486	0.2903	0.0215
bibtex	0.0542	0.1180	0.0436	0.1156	0.0018
birds	0.3393	0.4119	0.2623	0.3910	0.0073
CAL500	0.2086	0.3403	0.1025	0.3435	0.0158
corel16k001	0.0000	0.0408	0.0370	0.0420	0.0296
Corel5k	0.0055	0.0087	0.0014	0.0121	0.0010
emotions	0.5236	0.6353	0.6209	0.6244	0.0156
enron	0.3715	0.5049	0.1006	0.4625	0.0063
EukaryoteGO	0.7621	0.7948	0.5608	0.8127	0.0000
EukaryotePseAAC	0.2651	0.2367	0.1163	0.2775	0.0259
foodtruck	0.4107	0.5661	0.1948	0.4734	0.0114
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0008
GnegativeGO	0.9571	0.9679	0.8293	0.9592	0.0102
GnegativePseAAC	0.6564	0.6657	0.3904	0.6356	0.0324
GpositiveGO	0.9013	0.9002	0.8399	0.9225	0.0277
GpositivePseAAC	0.5367	0.5627	0.4018	0.5722	0.0627
HumanGO	0.7072	0.7527	0.5769	0.7292	0.0000
HumanPseAAC	0.1930	0.2611	0.1478	0.2969	0.0065
Image	0.5415	0.5967	0.5869	0.5676	0.0444
LLOG-F	0.0431	0.0914	0.0230	0.1063	0.0011
medical	0.5736	0.5986	0.1633	0.6086	0.0000
Music	0.5237	0.6341	0.6351	0.6728	0.0382
OHSUMED-F	0.0636	0.0636	0.0770	0.0647	0.0210
PlantGO	0.6845	0.7209	0.6541	0.7384	0.0127
PlantPseAAC	0.1542	0.1972	0.1117	0.1659	0.0495
rcv1subset1	0.1470	0.1421	0.0734	0.1844	0.0085
REUTERS-K500-EX2	0.1356	0.1335	0.0730	0.1609	0.0120
scene	0.5379	0.5990	0.6048	0.5365	0.0353
sider_CDK_ECFP4	0.5880	0.7307	0.6050	0.7738	0.0528
sider_MordredDesc	0.5945	0.7597	0.5926	0.7742	0.0553
sider_RDKit_desc	0.6069	0.7712	0.5944	0.7734	0.0473
SLASHDOT-F	0.2178	0.2302	0.1063	0.3077	0.0065
Stackex_chemistry	0.0276	0.0392	0.0099	0.0561	0.0017
Stackex_chess	0.0799	0.1140	0.0102	0.1402	0.0011
Stackex_coffee	0.0399	0.0657	0.0044	0.0923	0.0011
Stackex_cooking	0.0596	0.0664	0.0000	0.0858	0.0000
Stackex_cs	0.0736	0.1344	0.0662	0.1027	0.0091
Stackex_philosophy	0.0585	0.0748	0.0064	0.0864	0.0010
tmc2007-500	0.3736	0.4691	0.2267	0.4746	0.0235
tox21_CDK_ECFP4	0.2098	0.2920	0.2818	0.3276	0.0170
tox21_RDKit_desc	0.2725	0.3581	0.3545	0.4015	0.0172
VirusGO	0.8730	0.8889	0.7131	0.8800	0.0045
VirusPseAAC	0.5635	0.5831	0.3676	0.5652	0.0081
Water-quality	0.3562	0.5156	0.4694	0.5175	0.0240
yeast	0.4129	0.5532	0.3740	0.5437	0.0295
Yelp	0.6009	0.7268	0.6058	0.6729	0.0262

Table 56: Detailed results for LP

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.2726	0.2745	0.2966	0.2735
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.1591	0.2824
3s-guardian1000	0.4435	0.4892	0.3172	0.5000
3s-inter3000	0.2647	0.2786	0.1217	0.2703
3s-reuters1000	0.2278	0.2589	0.3069	0.2941
bibtex	0.0665	0.0873	0.0190	0.0587
birds	0.1303	0.1583	0.0235	0.1429
CAL500	0.1289	0.2278	0.0641	0.2295
corel16k001	0.0042	0.0077	0.0022	0.0092
Corel5k	0.0214	0.0461	0.0045	0.0434
emotions	0.3333	0.4037	0.3458	0.4052
enron	0.1717	0.2413	0.0368	0.1407
EukaryoteGO	0.2940	0.3174	0.1079	0.3188
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762
foodtruck	0.4295	0.5228	0.1193	0.4203
genbase	0.9726	0.9789	0.6125	0.9693
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8138	0.9379
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3927	0.5385
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0369	0.2819
Image	0.2442	0.2684	0.1212	0.2670
LLOG-F	0.0168	0.0200	0.0088	0.0186
medical	0.1599	0.1664	0.0884	0.1593
Music	0.2389	0.3041	0.1755	0.2869
OHSUMED-F	0.2666	0.3193	0.1940	0.2930
PlantGO	0.2795	0.2890	0.0928	0.2829
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0322	0.2201
rcv1subset1	0.0849	0.1303	0.0050	0.1312
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028
scene	0.4253	0.4469	0.4085	0.4423
sider_CDK_ECFP4	0.5852	0.7635	0.5799	0.7489
sider_MordredDesc	0.6146	0.7697	0.5861	0.7689
sider_RDKit_desc	0.6160	0.7724	0.5843	0.7710
SLASHDOT-F	0.2103	0.2235	0.1209	0.2151
Stackex_chemistry	0.0007	0.0012	0.0009	0.0018
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0001	0.0031
Stackex_coffee	0.0014	0.0028	0.0081	0.0196
Stackex_cooking	0.0006	0.0009	0.0000	0.0012
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081
Stackex_philosophy	0.0013	0.0017	0.0000	0.0015
tmc2007-500	0.1968	0.2477	0.1463	0.2184
tox21_CDK_ECFP4	0.2224	0.2920	0.2289	0.3011
tox21_RDKit_desc	0.1964	0.2524	0.1472	0.2458
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2424	0.3478
Water-quality	0.1615	0.2724	0.1923	0.2663
yeast	0.4080	0.5384	0.2000	0.5421
Yelp	0.4147	0.5130	0.3237	0.4969

Table 57: Detailed results for LP FF 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1942	0.1944	0.1769	0.1922	0.0006
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0085
3s-guardian1000	0.4113	0.4560	0.2489	0.4595	0.0068
3s-inter3000	0.4118	0.4632	0.2735	0.4500	0.0099
3s-reuters1000	0.1611	0.1785	0.1547	0.1818	0.0133
bibtex	0.0667	0.0876	0.0196	0.0592	0.0001
birds	0.1440	0.1752	0.1098	0.1653	0.0027
CAL500	0.1311	0.2304	0.0648	0.2325	0.0023
corel16k001	0.0043	0.0078	0.0033	0.0090	0.0002
Corel5k	0.0244	0.0436	0.0049	0.0504	0.0085
emotions	0.3292	0.4040	0.3647	0.4085	0.0306
enron	0.1699	0.2413	0.0389	0.1429	0.0105
EukaryoteGO	0.2418	0.2637	0.0658	0.2696	0.0003
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0210	0.2757	0.0002
foodtruck	0.3674	0.4770	0.1363	0.3871	0.0046
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0003
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8233	0.9379	0.0007
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0019
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0048
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3511	0.5000	0.0059
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0005
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0369	0.2819	0.0002
Image	0.2533	0.2801	0.1448	0.2787	0.0046
LLOG-F	0.0168	0.0200	0.0112	0.0195	0.0002
medical	0.0782	0.0799	0.0437	0.0796	0.0002
Music	0.3125	0.3957	0.2213	0.3950	0.0608
OHSUMED-F	0.2668	0.3190	0.1900	0.2939	0.0006
PlantGO	0.4358	0.4556	0.1734	0.4488	0.0020
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0322	0.2212	0.0019
rcv1subset1	0.1834	0.1198	0.0427	0.2321	0.0377
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0001
scene	0.4391	0.4614	0.4307	0.4570	0.0016
sider_CDK_ECFP4	0.6122	0.7723	0.5795	0.7658	0.0054
sider_MordredDesc	0.6027	0.7672	0.5859	0.7597	0.0052
sider_RDKit_desc	0.6075	0.7664	0.5818	0.7675	0.0058
SLASHDOT-F	0.2130	0.2262	0.1225	0.2174	0.0004
Stackex_chemistry	0.0035	0.0040	0.0029	0.0037	0.0000
Stackex_chess	0.0012	0.0020	0.0001	0.0026	0.0037
Stackex_coffee	0.0109	0.0174	0.0081	0.0204	0.0050
Stackex_cooking	0.0778	0.0244	0.0356	0.0013	0.0000
Stackex_cs	0.0021	0.0023	0.0493	0.0718	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0001
tmc2007-500	0.2671	0.3825	0.1207	0.3581	0.1744
tox21_CDK_ECFP4	0.2197	0.2848	0.2397	0.3057	0.0018
tox21_RDKit_desc	0.1969	0.2533	0.1489	0.2468	0.0011
VirusGO	0.8968	0.9244	0.7361	0.9020	0.0108
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.3939	0.3636	0.0188
Water-quality	0.2990	0.4632	0.3210	0.4481	0.0180
yeast	0.4035	0.5342	0.2027	0.5377	0.0029
Yelp	0.4644	0.5273	0.3858	0.4707	0.0429

Table 58: Detailed results for LP FF 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1940	0.1942	0.1769	0.1922	0.0008
3s-bbc1000	0.1713	0.2033	0.1374	0.2410	0.0153
3s-guardian1000	0.4435	0.4892	0.3172	0.5000	0.0129
3s-inter3000	0.2941	0.3209	0.2460	0.3590	0.0252
3s-reuters1000	0.1611	0.1785	0.1547	0.1818	0.0145
bibtex	0.0712	0.0953	0.0203	0.0616	0.0002
birds	0.1419	0.1735	0.1076	0.1626	0.0047
CAL500	0.1330	0.2337	0.0642	0.2336	0.0047
corel16k001	0.0041	0.0075	0.0024	0.0090	0.0016
Corel5k	0.0229	0.0392	0.0052	0.0434	0.0133
emotions	0.3208	0.4071	0.2292	0.4069	0.0563
enron	0.1689	0.2390	0.0368	0.1244	0.0114
EukaryoteGO	0.2412	0.2650	0.0704	0.2706	0.0012
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760	0.0011
foodtruck	0.4435	0.6005	0.1928	0.5096	0.0073
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0005
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0012
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0051
GpositiveGO	0.8654	0.8750	0.7770	0.8679	0.0064
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3500	0.5000	0.0080
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0012
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0370	0.2819	0.0013
Image	0.2508	0.2790	0.1448	0.2780	0.0092
LLOG-F	0.0191	0.0205	0.0269	0.0208	0.0002
medical	0.1599	0.1664	0.0884	0.1586	0.0006
Music	0.2708	0.3355	0.2183	0.3237	0.0789
OHSUMED-F	0.2691	0.3229	0.2053	0.2997	0.0020
PlantGO	0.3802	0.3983	0.1280	0.3981	0.0012
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0322	0.2212	0.0029
rcv1subset1	0.2017	0.1816	0.0629	0.2129	0.0129
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0002
scene	0.4253	0.4489	0.4056	0.4453	0.0033
sider_CDK_ECFP4	0.5993	0.7634	0.5851	0.7554	0.0147
sider_MordredDesc	0.5933	0.7640	0.5748	0.7578	0.0138
sider_RDKit_desc	0.6168	0.7722	0.5828	0.7721	0.0143
SLASHDOT-F	0.2156	0.2300	0.1299	0.2220	0.0010
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0027	0.0002
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0001	0.0031	0.0001
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0051
Stackex_cooking	0.1076	0.0477	0.0659	0.0353	0.1059
Stackex_cs	0.0647	0.0782	0.0663	0.0719	0.0159
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0002
tmc2007-500	0.3411	0.4306	0.0631	0.4485	0.1835
tox21_CDK_ECFP4	0.1966	0.2557	0.1805	0.2654	0.0036
tox21_RDKit_desc	0.1968	0.2530	0.1474	0.2466	0.0033
VirusGO	0.8810	0.9087	0.7283	0.8800	0.0125
VirusPseAAC	0.3810	0.4034	0.2619	0.4000	0.0296
Water-quality	0.2996	0.4659	0.3132	0.4549	0.0206
yeast	0.4092	0.5396	0.2126	0.5437	0.0062
Yelp	0.4086	0.5749	0.3354	0.5465	0.0640

Table 59: Detailed results for LP FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1924	0.1932	0.1765	0.1915	0.0021
3s-bbc1000	0.2130	0.2719	0.2457	0.3059	0.0243
3s-guardian1000	0.3871	0.4349	0.2374	0.4384	0.0111
3s-inter3000	0.3235	0.3671	0.1346	0.3590	0.0526
3s-reuters1000	0.1444	0.1784	0.1865	0.2059	0.0341
bibtex	0.0657	0.0872	0.0195	0.0589	0.0004
birds	0.1632	0.2102	0.1038	0.2149	0.0079
CAL500	0.1374	0.2419	0.0665	0.2421	0.0070
corel16k001	0.0041	0.0073	0.0021	0.0084	0.0009
Corel5k	0.0251	0.0446	0.0045	0.0473	0.0105
emotions	0.3167	0.4068	0.2103	0.3965	0.0697
enron	0.1849	0.2602	0.0363	0.1486	0.0024
EukaryoteGO	0.2940	0.3174	0.1079	0.3188	0.0019
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760	0.0017
foodtruck	0.4137	0.5418	0.1760	0.4497	0.0146
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0009
GnegativeGO	0.9321	0.9446	0.8066	0.9347	0.0024
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0718	0.3902	0.0030
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0086
GpositivePseAAC	0.4808	0.4808	0.3449	0.4808	0.0102
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0032
HumanPseAAC	0.2588	0.2805	0.0334	0.2790	0.0029
Image	0.2442	0.2687	0.1201	0.2664	0.0121
LLOG-F	0.0168	0.0200	0.0112	0.0196	0.0003
medical	0.1560	0.1623	0.0765	0.1545	0.0006
Music	0.3167	0.4012	0.2227	0.4000	0.0692
OHSUMED-F	0.2674	0.3206	0.1998	0.2979	0.0021
PlantGO	0.4427	0.4608	0.1734	0.4563	0.0017
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0319	0.2160	0.0030
rcv1subset1	0.2002	0.2024	0.0431	0.2094	0.0417
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0004
scene	0.4004	0.4198	0.3635	0.4157	0.0060
sider_CDK_ECFP4	0.6105	0.7696	0.5930	0.7632	0.0287
sider_MordredDesc	0.6062	0.7733	0.5849	0.7630	0.0285
sider_RDKit_desc	0.6138	0.7681	0.5852	0.7756	0.0272
SLASHDOT-F	0.2156	0.2300	0.1257	0.2222	0.0020
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0027	0.0046
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0001	0.0031	0.0002
Stackex_coffee	0.0082	0.0153	0.0141	0.0408	0.0050
Stackex_cooking	0.1008	0.0000	0.0092	0.0641	0.0912
Stackex_cs	0.0419	0.0170	0.0626	0.0490	0.0203
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0004
tmc2007-500	0.3033	0.4887	0.1701	0.4564	0.1333
tox21_CDK_ECFP4	0.2169	0.2826	0.2339	0.3103	0.0076
tox21_RDKit_desc	0.1964	0.2524	0.1472	0.2455	0.0075
VirusGO	0.8611	0.8888	0.6588	0.8400	0.0116
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2460	0.3636	0.0242
Water-quality	0.2884	0.4465	0.2727	0.4350	0.0406
yeast	0.4091	0.5389	0.2017	0.5424	0.0149
Yelp	0.4496	0.5804	0.3390	0.4716	0.0468

Table 60: Detailed results for LP FF 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1924	0.1932	0.1765	0.1915	0.0021
3s-bbc1000	0.1713	0.2033	0.1385	0.2439	0.0344
3s-guardian1000	0.3387	0.3747	0.0985	0.3714	0.0406
3s-inter3000	0.2843	0.3081	0.1349	0.3077	0.0515
3s-reuters1000	0.1833	0.2053	0.1898	0.2059	0.0309
bibtex	0.0638	0.0851	0.0209	0.0596	0.0009
birds	0.1618	0.2030	0.1287	0.2239	0.0116
CAL500	0.1399	0.2442	0.0663	0.2459	0.0145
corel16k001	0.0041	0.0073	0.0021	0.0085	0.0017
Corel5k	0.0239	0.0423	0.0040	0.0476	0.0084
emotions	0.3458	0.4347	0.3013	0.4378	0.0926
enron	0.2675	0.4027	0.0665	0.3114	0.0159
EukaryoteGO	0.2423	0.2647	0.0671	0.2695	0.0043
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2759	0.0046
foodtruck	0.4234	0.5780	0.3081	0.4941	0.0216
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0010
GnegativeGO	0.9286	0.9428	0.8061	0.9315	0.0039
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3889	0.0053
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0080
GpositivePseAAC	0.5577	0.5671	0.4070	0.5660	0.0257
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0076
HumanPseAAC	0.2631	0.2837	0.0368	0.2815	0.0074
Image	0.2475	0.2730	0.1345	0.2729	0.0186
LLOG-F	0.0250	0.0284	0.0225	0.0328	0.0005
medical	0.1573	0.1632	0.0884	0.1579	0.0013
Music	0.3361	0.4193	0.2563	0.4149	0.0805
OHSUMED-F	0.2005	0.2381	0.1240	0.2204	0.0072
PlantGO	0.3715	0.3922	0.1264	0.3883	0.0057
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0344	0.2404	0.0043
rcv1subset1	0.0935	0.1420	0.0478	0.1803	0.0558
REUTERS-K500-EX2	0.0014	0.0033	0.0018	0.0054	0.0011
scene	0.4042	0.4271	0.3656	0.4264	0.0150
sider_CDK_ECFP4	0.5930	0.7604	0.5915	0.7511	0.0555
sider_MordredDesc	0.5721	0.7396	0.5789	0.7447	0.0566
sider_RDKit_desc	0.6077	0.7598	0.5867	0.7687	0.0561
SLASHDOT-F	0.2116	0.2267	0.1282	0.2201	0.0039
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0027	0.0036
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0001	0.0030	0.0004
Stackex_coffee	0.0254	0.0401	0.0163	0.0412	0.0033
Stackex_cooking	0.0000	0.0844	0.0000	0.0544	0.0598
Stackex_cs	0.0044	0.0075	0.0001	0.0087	0.0008
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0008
tmc2007-500	0.3457	0.4082	0.2154	0.4289	0.2285
tox21_CDK_ECFP4	0.2209	0.2877	0.2328	0.3162	0.0165
tox21_RDKit_desc	0.1980	0.2594	0.1581	0.2484	0.0151
VirusGO	0.8452	0.8888	0.6160	0.8400	0.0197
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2424	0.3478	0.0618
Water-quality	0.3485	0.5198	0.3729	0.5137	0.0877
yeast	0.4099	0.5394	0.2061	0.5428	0.0287
Yelp	0.4841	0.5003	0.3997	0.5340	0.0863

Table 61: Detailed results for LP FF(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2050	0.2330	0.2096	0.2638	0.0599
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.1928	0.2791	0.0069
3s-guardian1000	0.4032	0.4434	0.2897	0.4533	0.0055
3s-inter3000	0.2353	0.2614	0.1620	0.2500	0.0132
3s-reuters1000	0.1833	0.2053	0.1560	0.2121	0.0139
bibtex	0.0629	0.0844	0.0205	0.0582	0.0001
birds	0.1470	0.1830	0.1289	0.1846	0.0046
CAL500	0.1380	0.2406	0.0665	0.2413	0.0017
corel16k001	0.0043	0.0086	0.0039	0.0117	0.0136
Corel5k	0.0227	0.0479	0.0044	0.0450	0.0001
emotions	0.3625	0.4411	0.4271	0.4622	0.0128
enron	0.2572	0.3900	0.0624	0.2810	0.0197
EukaryoteGO	0.2927	0.3161	0.1078	0.3174	0.0004
EukaryotePseAAC	0.2482	0.2716	0.0218	0.2774	0.0005
foodtruck	0.4815	0.6280	0.2527	0.5389	0.0228
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0004
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8226	0.9416	0.0010
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0011
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0005
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.3624	0.5192	0.0027
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0364	0.3104	0.0210
HumanPseAAC	0.2637	0.2844	0.0387	0.2836	0.0037
Image	0.2542	0.2842	0.1518	0.2819	0.0090
LLOG-F	0.0250	0.0284	0.0225	0.0326	0.0012
medical	0.1582	0.1640	0.0884	0.1572	0.0011
Music	0.3389	0.4248	0.2897	0.4315	0.0226
OHSUMED-F	0.2681	0.3205	0.1946	0.2972	0.0007
PlantGO	0.3733	0.3931	0.1255	0.3883	0.0011
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0344	0.2404	0.0010
rcv1subset1	0.1298	0.1332	0.0000	0.1648	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0107
scene	0.4142	0.4387	0.4150	0.4358	0.0020
sider_CDK_ECFP4	0.6058	0.7691	0.5947	0.7588	0.0067
sider_MordredDesc	0.6126	0.7698	0.5841	0.7701	0.0061
sider_RDKit_desc	0.6245	0.7796	0.5874	0.7756	0.0052
SLASHDOT-F	0.2123	0.2265	0.1238	0.2193	0.0008
Stackex_chemistry	0.0022	0.0033	0.0001	0.0028	0.0168
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0001	0.0031	0.0005
Stackex_coffee	0.0290	0.0435	0.0135	0.0404	0.0026
Stackex_cooking	0.0029	0.0046	0.0008	0.0049	0.0024
Stackex_cs	0.0044	0.0073	0.0001	0.0086	0.0001
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0026
tmc2007-500	0.2486	0.3692	0.0914	0.3626	0.1075
tox21_CDK_ECFP4	0.2152	0.2764	0.2202	0.2895	0.0060
tox21_RDKit_desc	0.1992	0.2581	0.1581	0.2558	0.0054
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627	0.0134
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2391	0.3404	0.0116
Water-quality	0.3058	0.4718	0.3350	0.4548	0.0148
yeast	0.4126	0.5411	0.2022	0.5446	0.0139
Yelp	0.4122	0.5106	0.3108	0.4915	0.0546

Table 62: Detailed results for LP FF(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2168	0.2461	0.1997	0.2515	0.0000
3s-bbc1000	0.2130	0.2719	0.2359	0.3023	0.0063
3s-guardian1000	0.3871	0.4187	0.2225	0.4267	0.0068
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.1143	0.2381	0.0143
3s-reuters1000	0.1611	0.1785	0.1310	0.1818	0.0145
bibtex	0.0677	0.0889	0.0189	0.0589	0.0003
birds	0.1605	0.2072	0.1086	0.2016	0.0120
CAL500	0.1445	0.2518	0.0671	0.2542	0.0303
corel16k001	0.0022	0.0051	0.0031	0.0074	0.0107
Corel5k	0.0225	0.0547	0.0052	0.0541	0.0002
emotions	0.3556	0.4235	0.3884	0.4242	0.0181
enron	0.2601	0.3957	0.0569	0.2905	0.0139
EukaryoteGO	0.2940	0.3174	0.1079	0.3184	0.0015
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0210	0.2762	0.0014
foodtruck	0.3814	0.5624	0.1487	0.4046	0.0137
genbase	0.9826	0.9913	0.6296	0.9816	0.0012
GnegativeGO	0.9357	0.9500	0.8211	0.9384	0.0049
GnegativePseAAC	0.3964	0.4017	0.1038	0.3972	0.0037
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0043
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.3611	0.5192	0.0064
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0129
HumanPseAAC	0.2588	0.2805	0.0335	0.2786	0.0021
Image	0.2475	0.2737	0.1350	0.2742	0.0164
LLOG-F	0.0500	0.0651	0.0118	0.0512	0.0381
medical	0.1511	0.1623	0.0765	0.1552	0.0012
Music	0.3597	0.4456	0.3413	0.4508	0.0229
OHSUMED-F	0.2671	0.3195	0.2039	0.2959	0.0243
PlantGO	0.3681	0.3906	0.1264	0.3883	0.0020
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0022
rcv1subset1	0.1437	0.1484	0.0081	0.1788	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0045	0.0031	0.0091	0.0200
scene	0.4253	0.4469	0.4003	0.4405	0.0047
sider_CDK_ECFP4	0.6091	0.7728	0.5833	0.7616	0.0159
sider_MordredDesc	0.6215	0.7776	0.5851	0.7770	0.0146
sider_RDKit_desc	0.6147	0.7658	0.5823	0.7700	0.0144
SLASHDOT-F	0.2156	0.2288	0.1236	0.2198	0.0016
Stackex_chemistry	0.0044	0.0063	0.0001	0.0072	0.0180
Stackex_chess	0.0012	0.0020	0.0001	0.0023	0.0105
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0392	0.0012
Stackex_cooking	0.0373	0.0394	0.0049	0.0000	0.0599
Stackex_cs	0.0045	0.0081	0.0005	0.0092	0.0003
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0002
tmc2007-500	0.3288	0.3649	0.0832	0.4128	0.1736
tox21_CDK_ECFP4	0.2244	0.2895	0.2322	0.3108	0.0047
tox21_RDKit_desc	0.1880	0.2434	0.0883	0.2279	0.0055
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627	0.0099
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2424	0.3333	0.0152
Water-quality	0.2950	0.4625	0.2949	0.4490	0.0217
yeast	0.4105	0.5399	0.2043	0.5436	0.0206
Yelp	0.4172	0.5149	0.3194	0.4993	0.0120

Table 63: Detailed results for LP FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2676	0.2700	0.2813	0.2688	0.0027
3s-bbc1000	0.2130	0.2719	0.2694	0.3059	0.0116
3s-guardian1000	0.3978	0.4349	0.2341	0.4324	0.0092
3s-inter3000	0.3235	0.3922	0.2778	0.3902	0.0263
3s-reuters1000	0.1889	0.2088	0.1991	0.2353	0.0170
bibtex	0.0651	0.0854	0.0217	0.0602	0.0012
birds	0.1312	0.1557	0.1269	0.1475	0.0133
CAL500	0.1473	0.2561	0.0688	0.2581	0.0428
corel16k001	0.0042	0.0086	0.0045	0.0110	0.0237
Corel5k	0.0254	0.0562	0.0055	0.0563	0.0005
emotions	0.3597	0.4449	0.3629	0.4549	0.0178
enron	0.2631	0.3963	0.0576	0.2874	0.0160
EukaryoteGO	0.2412	0.2642	0.0670	0.2699	0.0030
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0218	0.2772	0.0026
foodtruck	0.4267	0.5563	0.2510	0.5000	0.0248
genbase	0.9652	0.9751	0.5754	0.9630	0.0022
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8245	0.9416	0.0086
GnegativePseAAC	0.3964	0.4017	0.0999	0.3972	0.0075
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0107
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3163	0.5000	0.0112
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0038
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0368	0.2819	0.0068
Image	0.1967	0.2168	0.1062	0.2167	0.0209
LLOG-F	0.0176	0.0229	0.0199	0.0306	0.0011
medical	0.1586	0.1665	0.0824	0.1631	0.0015
Music	0.3486	0.4401	0.3413	0.4417	0.0251
OHSUMED-F	0.2398	0.2885	0.1934	0.2683	0.0039
PlantGO	0.3733	0.3931	0.1258	0.3883	0.0053
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0333	0.2308	0.0040
rcv1subset1	0.1384	0.1665	0.0000	0.1499	0.0028
REUTERS-K500-EX2	0.0014	0.0029	0.0015	0.0054	0.0203
scene	0.4108	0.4269	0.3616	0.4238	0.0085
sider_CDK_ECFP4	0.6117	0.7740	0.6070	0.7652	0.0287
sider_MordredDesc	0.5987	0.7601	0.5870	0.7646	0.0291
sider_RDKit_desc	0.6091	0.7652	0.5788	0.7681	0.0285
SLASHDOT-F	0.2156	0.2298	0.1251	0.2222	0.0028
Stackex_chemistry	0.0022	0.0033	0.0001	0.0028	0.0155
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0001	0.0029	0.0005
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0392	0.0014
Stackex_cooking	0.0398	0.0000	0.0333	0.0241	0.0475
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081	0.0006
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0005
tmc2007-500	0.3221	0.4349	0.1135	0.4141	0.0880
tox21_CDK_ECFP4	0.2128	0.2778	0.1914	0.2745	0.0094
tox21_RDKit_desc	0.1989	0.2574	0.1549	0.2508	0.0093
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627	0.0116
VirusPseAAC	0.3571	0.3925	0.3258	0.3913	0.0188
Water-quality	0.3089	0.4822	0.3064	0.4587	0.0266
yeast	0.4091	0.5390	0.2139	0.5431	0.0144
Yelp	0.4153	0.5127	0.3219	0.4959	0.0217

Table 64: Detailed results for LP FF(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2018	0.2057	0.2170	0.2101	0.0287
3s-bbc1000	0.1667	0.2179	0.1990	0.2558	0.0317
3s-guardian1000	0.3925	0.4485	0.2122	0.4324	0.0295
3s-inter3000	0.2549	0.2912	0.1713	0.2927	0.0285
3s-reuters1000	0.1833	0.1913	0.1745	0.2090	0.0271
bibtex	0.0648	0.0849	0.0188	0.0583	0.0013
birds	0.1812	0.2432	0.1713	0.2429	0.0234
CAL500	0.1418	0.2487	0.0662	0.2483	0.0358
corel16k001	0.0039	0.0076	0.0036	0.0092	0.0097
Corel5k	0.0269	0.0643	0.0060	0.0652	0.0009
emotions	0.3319	0.4288	0.3454	0.4321	0.0560
enron	0.2627	0.3992	0.0620	0.2988	0.0130
EukaryoteGO	0.2418	0.2637	0.0658	0.2695	0.0058
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760	0.0063
foodtruck	0.3713	0.5191	0.2092	0.4550	0.0235
genbase	0.9826	0.9913	0.6279	0.9816	0.0030
GnegativeGO	0.9405	0.9512	0.8009	0.9384	0.0144
GnegativePseAAC	0.3857	0.3928	0.0722	0.3875	0.0164
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0145
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.3705	0.5192	0.0214
HumanGO	0.2883	0.3143	0.0600	0.3129	0.0090
HumanPseAAC	0.2653	0.2870	0.0371	0.2853	0.0084
Image	0.1975	0.2179	0.0994	0.2172	0.0302
LLOG-F	0.0223	0.0265	0.0177	0.0308	0.0030
medical	0.1281	0.1454	0.0625	0.1429	0.0036
Music	0.3597	0.4481	0.3377	0.4564	0.0417
OHSUMED-F	0.2501	0.3035	0.1799	0.2834	0.0193
PlantGO	0.2118	0.2205	0.0377	0.2157	0.0100
PlantPseAAC	0.2398	0.2423	0.0333	0.2275	0.0088
rcv1subset1	0.1102	0.1658	0.0411	0.1553	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0015	0.0035	0.0021	0.0063	0.0197
scene	0.4004	0.4262	0.3628	0.4233	0.0164
sider_CDK_ECFP4	0.5927	0.7630	0.6064	0.7488	0.0559
sider_MordredDesc	0.5893	0.7476	0.5952	0.7579	0.0570
sider_RDKit_desc	0.6249	0.7765	0.5900	0.7765	0.0578
SLASHDOT-F	0.2143	0.2295	0.1314	0.2214	0.0054
Stackex_chemistry	0.0034	0.0046	0.0007	0.0035	0.0015
Stackex_chess	0.0018	0.0045	0.0012	0.0060	0.0011
Stackex_coffee	0.0031	0.0059	0.0135	0.0317	0.0019
Stackex_cooking	0.0000	0.0664	0.0000	0.0341	0.0719
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0082	0.0009
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0009
tmc2007-500	0.2861	0.3494	0.1660	0.3934	0.1748
tox21_CDK_ECFP4	0.2110	0.2743	0.2170	0.2936	0.0200
tox21_RDKit_desc	0.1839	0.2392	0.0849	0.2255	0.0178
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627	0.0161
VirusPseAAC	0.3571	0.3925	0.3294	0.3750	0.0412
Water-quality	0.3161	0.4828	0.3376	0.4775	0.0477
yeast	0.4114	0.5410	0.2024	0.5449	0.0318
Yelp	0.4197	0.5171	0.3249	0.5003	0.0362

Table 65: Detailed results for LP FF(R) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2210	0.1985	0.1720	0.1921	0.0270
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0026
3s-guardian1000	0.3844	0.4595	0.2846	0.4474	0.1716
3s-inter3000	0.2353	0.2614	0.1698	0.2632	0.0077
3s-reuters1000	0.2000	0.2154	0.2032	0.2388	0.0038
bibtex	0.0656	0.0869	0.0185	0.0561	0.0001
birds	0.1312	0.1557	0.0743	0.1500	0.0017
CAL500	0.1317	0.2311	0.0641	0.2305	0.0016
corel16k001	0.0041	0.0076	0.0025	0.0089	0.0002
Corel5k	0.0236	0.0383	0.0035	0.0392	0.0089
emotions	0.3444	0.4204	0.3775	0.4224	0.0144
enron	0.1746	0.2421	0.0328	0.1500	0.0006
EukaryoteGO	0.2412	0.2642	0.0670	0.2697	0.0003
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0004
foodtruck	0.3852	0.5167	0.1595	0.4342	0.0046
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0002
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8226	0.9416	0.0002
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0015
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0000
GpositivePseAAC	0.4615	0.4615	0.3321	0.4615	0.0032
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3109	0.0006
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0369	0.2819	0.0002
Image	0.2542	0.2835	0.1519	0.2838	0.0030
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0296	0.0278	0.0002
medical	0.0986	0.1003	0.0542	0.0932	0.0004
Music	0.2708	0.3355	0.1889	0.3180	0.0266
OHSUMED-F	0.2764	0.3311	0.2094	0.3100	0.0106
PlantGO	0.3715	0.3922	0.1255	0.3865	0.0010
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0322	0.2190	0.0012
rcv1subset1	0.1634	0.1275	0.0877	0.2458	0.0632
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0001
scene	0.4025	0.4227	0.3834	0.4204	0.0010
sider_CDK_ECFP4	0.6167	0.7718	0.6028	0.7700	0.0049
sider_MordredDesc	0.6038	0.7679	0.5836	0.7606	0.0054
sider_RDKit_desc	0.6258	0.7805	0.5863	0.7771	0.0053
SLASHDOT-F	0.2103	0.2233	0.1247	0.2151	0.0003
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0028	0.0000
Stackex_chess	0.0012	0.0020	0.0001	0.0025	0.0027
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0038
Stackex_cooking	0.1031	0.0311	0.0230	0.0267	0.0100
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081	0.0003
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0001
tmc2007-500	0.1955	0.2466	0.1422	0.2184	0.0031
tox21_CDK_ECFP4	0.2149	0.2774	0.2285	0.2953	0.0016
tox21_RDKit_desc	0.1994	0.2583	0.1619	0.2518	0.0009
VirusGO	0.8492	0.8768	0.7005	0.8627	0.0134
VirusPseAAC	0.4127	0.4598	0.2984	0.4583	0.1039
Water-quality	0.3174	0.4826	0.3219	0.4776	0.0839
yeast	0.4080	0.5384	0.2000	0.5421	0.0018
Yelp	0.4125	0.5100	0.3199	0.4941	0.0037

Table 66: Detailed results for LP FF(R) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2072	0.2364	0.1637	0.2069	0.0115
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0095
3s-guardian1000	0.3871	0.4298	0.2397	0.4211	0.1833
3s-inter3000	0.3137	0.3235	0.1000	0.3243	0.1623
3s-reuters1000	0.1667	0.1818	0.1750	0.1875	0.1824
bibtex	0.0667	0.0876	0.0196	0.0591	0.0003
birds	0.1312	0.1557	0.0739	0.1475	0.0030
CAL500	0.1317	0.2318	0.0646	0.2318	0.0037
corel16k001	0.0043	0.0078	0.0021	0.0088	0.0004
Corel5k	0.0264	0.0478	0.0052	0.0514	0.0090
emotions	0.3847	0.4737	0.4379	0.4876	0.0253
enron	0.1709	0.2389	0.0297	0.1478	0.0013
EukaryoteGO	0.2414	0.2644	0.0674	0.2707	0.0009
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0210	0.2762	0.0006
foodtruck	0.4237	0.5934	0.1925	0.4819	0.0162
genbase	0.9826	0.9913	0.6268	0.9816	0.0004
GnegativeGO	0.9286	0.9392	0.8049	0.9310	0.0009
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0018
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0005
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3584	0.5385	0.0027
HumanGO	0.2883	0.3142	0.0623	0.3149	0.0015
HumanPseAAC	0.2637	0.2863	0.0402	0.2845	0.0013
Image	0.2517	0.2773	0.1365	0.2754	0.0030
LLOG-F	0.0164	0.0164	0.0136	0.0138	0.0002
medical	0.0986	0.1003	0.0541	0.0936	0.0004
Music	0.3167	0.4014	0.2055	0.3933	0.0410
OHSUMED-F	0.2689	0.3217	0.1992	0.2986	0.0012
PlantGO	0.2795	0.2890	0.0925	0.2816	0.0008
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0325	0.2212	0.0014
rcv1subset1	0.2367	0.1748	0.0921	0.2548	0.0405
REUTERS-K500-EX2	0.0018	0.0040	0.0073	0.0055	0.0001
scene	0.4004	0.4176	0.3546	0.4142	0.0036
sider_CDK_ECFP4	0.6079	0.7672	0.5855	0.7638	0.0105
sider_MordredDesc	0.6105	0.7639	0.6082	0.7730	0.0140
sider_RDKit_desc	0.6061	0.7604	0.5785	0.7669	0.0125
SLASHDOT-F	0.2209	0.2340	0.1328	0.2249	0.0006
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0027	0.0031
Stackex_chess	0.0012	0.0020	0.0001	0.0025	0.0042
Stackex_coffee	0.0116	0.0220	0.0052	0.0238	0.1508
Stackex_cooking	0.1368	0.0635	0.1080	0.0472	0.1027
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081	0.0010
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0001
tmc2007-500	0.1971	0.2478	0.1386	0.2190	0.0013
tox21_CDK_ECFP4	0.2283	0.2975	0.2358	0.3203	0.0031
tox21_RDKit_desc	0.1988	0.2566	0.1584	0.2516	0.0019
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6393	0.8750	0.0108
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2424	0.3556	0.0170
Water-quality	0.3221	0.4904	0.2795	0.4811	0.0937
yeast	0.4076	0.5370	0.2034	0.5404	0.0063
Yelp	0.4152	0.5143	0.3255	0.4976	0.0075

Table 67: Detailed results for LP FF(R) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2206	0.2102	0.1695	0.2089	0.0059
3s-bbc1000	0.2130	0.2719	0.2396	0.3059	0.0106
3s-guardian1000	0.3871	0.4169	0.1593	0.4286	0.0080
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.0889	0.2105	0.0110
3s-reuters1000	0.1667	0.1818	0.1614	0.1846	0.0265
bibtex	0.0658	0.0864	0.0180	0.0574	0.0006
birds	0.1803	0.2295	0.1541	0.2273	0.0047
CAL500	0.1492	0.2588	0.0705	0.2579	0.0068
corel16k001	0.0043	0.0077	0.0026	0.0091	0.0007
Corel5k	0.0236	0.0419	0.0044	0.0448	0.0092
emotions	0.2617	0.3339	0.1906	0.3130	0.0516
enron	0.1714	0.2373	0.0314	0.1415	0.0025
EukaryoteGO	0.2423	0.2647	0.0512	0.2697	0.0023
EukaryotePseAAC	0.2488	0.2726	0.0226	0.2782	0.0021
foodtruck	0.4344	0.5954	0.2435	0.4756	0.0196
genbase	0.9776	0.9888	0.6296	0.9756	0.0006
GnegativeGO	0.9214	0.9321	0.8010	0.9241	0.0014
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0020
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0000
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.3674	0.5192	0.0043
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0038
HumanPseAAC	0.2588	0.2805	0.0337	0.2778	0.0031
Image	0.2417	0.2648	0.1123	0.2613	0.0068
LLOG-F	0.0250	0.0284	0.0223	0.0325	0.0002
medical	0.1560	0.1623	0.0765	0.1545	0.0008
Music	0.3167	0.4014	0.2212	0.3950	0.0388
OHSUMED-F	0.2480	0.2995	0.1798	0.2801	0.0028
PlantGO	0.2795	0.2890	0.0928	0.2829	0.0013
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0322	0.2201	0.0016
rcv1subset1	0.2151	0.2455	0.0648	0.1974	0.0850
REUTERS-K500-EX2	0.0014	0.0032	0.0065	0.0041	0.0003
scene	0.3817	0.4023	0.3449	0.3977	0.0057
sider_CDK_ECFP4	0.6042	0.7653	0.5806	0.7607	0.0230
sider_MordredDesc	0.5878	0.7531	0.5906	0.7608	0.0288
sider_RDKit_desc	0.6203	0.7755	0.5920	0.7724	0.0255
SLASHDOT-F	0.2227	0.2376	0.1640	0.2312	0.0017
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0028	0.0002
Stackex_chess	0.0014	0.0033	0.0013	0.0049	0.0028
Stackex_coffee	0.0176	0.0409	0.0132	0.0426	0.0036
Stackex_cooking	0.1139	0.0189	0.0245	0.0578	0.1111
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081	0.0002
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0003
tmc2007-500	0.1944	0.2456	0.1400	0.2179	0.0045
tox21_CDK_ECFP4	0.2203	0.2865	0.2199	0.2986	0.0063
tox21_RDKit_desc	0.1983	0.2553	0.1568	0.2511	0.0071
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571	0.0045
VirusPseAAC	0.3968	0.4364	0.2803	0.4255	0.1111
Water-quality	0.3061	0.4723	0.2644	0.4519	0.0882
yeast	0.4081	0.5386	0.2045	0.5423	0.0138
Yelp	0.4173	0.5146	0.3266	0.5002	0.0110

Table 68: Detailed results for LP FF(R) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2349	0.1910	0.2156	0.1857	0.0000
3s-bbc1000	0.1667	0.1985	0.1360	0.2410	0.0233
3s-guardian1000	0.4140	0.4422	0.2357	0.4595	0.0221
3s-inter3000	0.3235	0.3376	0.2111	0.3684	0.0340
3s-reuters1000	0.2222	0.2553	0.2878	0.2857	0.0265
bibtex	0.0670	0.0909	0.0199	0.0587	0.0012
birds	0.1953	0.2538	0.1925	0.2721	0.0069
CAL500	0.1432	0.2485	0.0680	0.2501	0.0142
corel16k001	0.0042	0.0076	0.0024	0.0088	0.0014
Corel5k	0.0264	0.0468	0.0055	0.0534	0.0085
emotions	0.3111	0.3980	0.1816	0.3930	0.0497
enron	0.1795	0.2570	0.0354	0.1457	0.0057
EukaryoteGO	0.2393	0.2611	0.0203	0.2672	0.0047
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0217	0.2772	0.0036
foodtruck	0.3707	0.4982	0.1581	0.4268	0.0184
genbase	0.9801	0.9900	0.5926	0.9814	0.0009
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8226	0.9416	0.0041
GnegativePseAAC	0.3821	0.3874	0.0712	0.3819	0.0046
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0005
GpositivePseAAC	0.5769	0.5769	0.4256	0.5769	0.0059
HumanGO	0.2899	0.3149	0.0494	0.3138	0.0073
HumanPseAAC	0.2605	0.2812	0.0334	0.2790	0.0068
Image	0.2392	0.2609	0.1114	0.2579	0.0157
LLOG-F	0.0250	0.0284	0.0223	0.0324	0.0006
medical	0.1582	0.1640	0.0884	0.1586	0.0012
Music	0.3306	0.4222	0.2421	0.4118	0.0533
OHSUMED-F	0.2735	0.3289	0.1922	0.3060	0.0056
PlantGO	0.3698	0.3876	0.1087	0.3842	0.0025
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0319	0.2212	0.0027
rcv1subset1	0.0846	0.1346	0.0124	0.1229	0.0017
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0003
scene	0.3921	0.4116	0.3557	0.4078	0.0145
sider_CDK_ECFP4	0.5835	0.7554	0.5707	0.7443	0.0531
sider_MordredDesc	0.5576	0.7318	0.5714	0.7344	0.0572
sider_RDKit_desc	0.5711	0.7397	0.5619	0.7417	0.0573
SLASHDOT-F	0.2143	0.2302	0.1513	0.2249	0.0030
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0027	0.0035
Stackex_chess	0.0017	0.0032	0.0018	0.0047	0.0046
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0035
Stackex_cooking	0.0250	0.1107	0.0387	0.0557	0.0899
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081	0.0007
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0183	0.0006
tmc2007-500	0.1896	0.2401	0.1169	0.2113	0.0092
tox21_CDK_ECFP4	0.2166	0.2785	0.2142	0.3031	0.0126
tox21_RDKit_desc	0.1861	0.2380	0.0864	0.2246	0.0229
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627	0.0143
VirusPseAAC	0.3810	0.4034	0.2500	0.4091	0.0224
Water-quality	0.3399	0.5030	0.3485	0.5086	0.1313
yeast	0.4041	0.5337	0.2019	0.5374	0.0306
Yelp	0.4119	0.5106	0.3122	0.4925	0.0194

Table 69: Detailed results for LP FF(R)(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1969	0.2420	0.2239	0.2704	0.0416
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0016
3s-guardian1000	0.4355	0.4757	0.3024	0.4865	0.0049
3s-inter3000	0.2353	0.2353	0.0784	0.2162	0.0077
3s-reuters1000	0.2111	0.2357	0.2573	0.2687	0.0044
bibtex	0.0131	0.0258	0.0170	0.0433	0.0106
birds	0.1462	0.1838	0.0988	0.1653	0.0010
CAL500	0.1336	0.2336	0.0651	0.2361	0.0014
corel16k001	0.0024	0.0052	0.0035	0.0075	0.0100
Corel5k	0.0225	0.0479	0.0051	0.0447	0.0001
emotions	0.3306	0.4084	0.3584	0.4069	0.0025
enron	0.1694	0.2375	0.0238	0.1330	0.0005
EukaryoteGO	0.2423	0.2647	0.0663	0.2700	0.0104
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0223	0.2772	0.0097
foodtruck	0.4482	0.5858	0.1891	0.5000	0.0036
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0002
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8209	0.9448	0.0005
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0003
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0000
GpositivePseAAC	0.4808	0.4808	0.3269	0.4808	0.0005
HumanGO	0.2910	0.3173	0.0527	0.3158	0.0006
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0369	0.2819	0.0003
Image	0.2442	0.2684	0.1205	0.2670	0.0007
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0202	0.0261	0.0002
medical	0.0986	0.1003	0.0660	0.0973	0.0008
Music	0.3097	0.4000	0.2222	0.3917	0.0031
OHSUMED-F	0.2192	0.2648	0.1728	0.2492	0.0428
PlantGO	0.2778	0.2882	0.0916	0.2816	0.0007
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0004
rcv1subset1	0.1591	0.1634	0.0094	0.1596	0.0241
REUTERS-K500-EX2	0.0104	0.0111	0.0041	0.0093	0.0102
scene	0.4170	0.4385	0.3957	0.4353	0.0018
sider_CDK_ECFP4	0.5903	0.7597	0.5755	0.7499	0.0036
sider_MordredDesc	0.6097	0.7692	0.5919	0.7684	0.0149
sider_RDKit_desc	0.6141	0.7758	0.5832	0.7699	0.0039
SLASHDOT-F	0.2083	0.2254	0.1197	0.2183	0.0197
Stackex_chemistry	0.0022	0.0033	0.0001	0.0028	0.0100
Stackex_chess	0.0014	0.0031	0.0005	0.0049	0.0103
Stackex_coffee	0.0146	0.0341	0.0163	0.0359	0.0096
Stackex_cooking	0.0021	0.0033	0.0000	0.0036	0.0100
Stackex_cs	0.0022	0.0036	0.0001	0.0037	0.0150
Stackex_philosophy	0.0089	0.0145	0.0003	0.0147	0.0101
tmc2007-500	0.1835	0.2344	0.0964	0.2043	0.0439
tox21_CDK_ECFP4	0.2107	0.2736	0.1898	0.2704	0.0506
tox21_RDKit_desc	0.1845	0.2379	0.0544	0.2151	0.0184
VirusGO	0.7516	0.8051	0.5184	0.7037	0.1792
VirusPseAAC	0.5317	0.6693	0.3873	0.6250	0.1210
Water-quality	0.3263	0.4917	0.3035	0.4891	0.1181
yeast	0.4067	0.5359	0.2004	0.5391	0.0135
Yelp	0.4145	0.5132	0.3198	0.4957	0.0225

Table 70: Detailed results for LP FF(R)(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2189	0.2369	0.2165	0.2808	0.0043
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0042
3s-guardian1000	0.4194	0.4510	0.2370	0.4595	0.0031
3s-inter3000	0.3235	0.3624	0.2173	0.3500	0.0066
3s-reuters1000	0.2000	0.2154	0.2156	0.2424	0.0069
bibtex	0.0106	0.0233	0.0171	0.0442	0.0105
birds	0.1239	0.1456	0.0568	0.1356	0.0032
CAL500	0.1415	0.2475	0.0672	0.2483	0.0036
corel16k001	0.0018	0.0041	0.0020	0.0057	0.0101
Corel5k	0.0248	0.0547	0.0055	0.0547	0.0002
emotions	0.3111	0.3876	0.3323	0.3810	0.0050
enron	0.1742	0.2479	0.0360	0.1448	0.0016
EukaryoteGO	0.2409	0.2633	0.0567	0.2691	0.0112
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0218	0.2769	0.0108
foodtruck	0.4192	0.5480	0.1872	0.4774	0.0036
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0006
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8226	0.9416	0.0010
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0004
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0000
GpositivePseAAC	0.5577	0.5577	0.3933	0.5577	0.0027
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0015
HumanPseAAC	0.2567	0.2772	0.0361	0.2745	0.0111
Image	0.2483	0.2723	0.1281	0.2709	0.0023
LLOG-F	0.0250	0.0284	0.0223	0.0325	0.0001
medical	0.1582	0.1640	0.0884	0.1586	0.0003
Music	0.3278	0.4181	0.2450	0.4135	0.0041
OHSUMED-F	0.2331	0.2794	0.1805	0.2598	0.0297
PlantGO	0.4670	0.4885	0.2280	0.4854	0.0023
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0333	0.2308	0.0004
rcv1subset1	0.1856	0.1750	0.0000	0.1980	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0104	0.0108	0.0024	0.0096	0.0102
scene	0.4336	0.4552	0.4185	0.4492	0.0033
sider_CDK_ECFP4	0.5884	0.7647	0.5669	0.7474	0.0091
sider_MordredDesc	0.6080	0.7683	0.5909	0.7669	0.0247
sider_RDKit_desc	0.6095	0.7748	0.5812	0.7666	0.0106
SLASHDOT-F	0.1940	0.2090	0.1129	0.2014	0.0209
Stackex_chemistry	0.0022	0.0033	0.0001	0.0028	0.0103
Stackex_chess	0.0012	0.0020	0.0001	0.0025	0.0103
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0199
Stackex_cooking	0.0021	0.0033	0.0000	0.0036	0.0104
Stackex_cs	0.0402	0.0123	0.0292	0.0491	0.0351
Stackex_philosophy	0.0089	0.0145	0.0003	0.0149	0.0103
tmc2007-500	0.1854	0.2351	0.1181	0.2074	0.0308
tox21_CDK_ECFP4	0.1878	0.2503	0.1759	0.2541	0.0322
tox21_RDKit_desc	0.1856	0.2389	0.0790	0.2248	0.0126
VirusGO	0.5595	0.6031	0.4215	0.5882	0.1604
VirusPseAAC	0.5397	0.6754	0.3790	0.6452	0.1004
Water-quality	0.3242	0.4788	0.2904	0.4792	0.1100
yeast	0.4102	0.5397	0.2001	0.5434	0.0175
Yelp	0.4107	0.5087	0.3064	0.4903	0.0404

Table 71: Detailed results for LP FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2863	0.2596	0.2608	0.2818	0.0427
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2026	0.2857	0.0048
3s-guardian1000	0.3871	0.4187	0.2175	0.4211	0.0055
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.1353	0.2927	0.0164
3s-reuters1000	0.1778	0.2018	0.1976	0.2121	0.0057
bibtex	0.0218	0.0392	0.0178	0.0443	0.0106
birds	0.1269	0.1537	0.0736	0.1500	0.0030
CAL500	0.1422	0.2483	0.0690	0.2506	0.0065
corel16k001	0.0019	0.0046	0.0036	0.0073	0.0110
Corel5k	0.0214	0.0501	0.0051	0.0486	0.0005
emotions	0.3889	0.4697	0.4620	0.4854	0.0066
enron	0.2587	0.3893	0.0449	0.3023	0.0158
EukaryoteGO	0.2396	0.2617	0.0239	0.2681	0.0125
EukaryotePseAAC	0.2477	0.2722	0.0226	0.2776	0.0119
foodtruck	0.4145	0.5236	0.1106	0.4336	0.0194
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0007
GnegativeGO	0.9143	0.9286	0.7842	0.9178	0.0032
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0725	0.3889	0.0007
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0000
GpositivePseAAC	0.5769	0.5769	0.4339	0.5769	0.0037
HumanGO	0.2872	0.3104	0.0361	0.3075	0.0032
HumanPseAAC	0.2647	0.2860	0.0371	0.2849	0.0124
Image	0.2483	0.2751	0.1375	0.2742	0.0052
LLOG-F	0.0246	0.0246	0.0202	0.0261	0.0005
medical	0.1582	0.1640	0.0928	0.1586	0.0006
Music	0.3653	0.4607	0.3555	0.4647	0.0069
OHSUMED-F	0.2663	0.3188	0.1934	0.2927	0.0131
PlantGO	0.2830	0.2959	0.1003	0.2885	0.0028
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0336	0.2297	0.0012
rcv1subset1	0.1797	0.1748	0.0363	0.1347	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0028	0.0108
scene	0.3769	0.4012	0.3428	0.4000	0.0159
sider_CDK_ECFP4	0.6054	0.7667	0.5930	0.7620	0.0203
sider_MordredDesc	0.5932	0.7597	0.5911	0.7586	0.0374
sider_RDKit_desc	0.6149	0.7711	0.5819	0.7695	0.0349
SLASHDOT-F	0.1861	0.1979	0.0959	0.1906	0.0226
Stackex_chemistry	0.0022	0.0033	0.0001	0.0028	0.0104
Stackex_chess	0.0012	0.0020	0.0001	0.0025	0.0100
Stackex_coffee	0.0160	0.0353	0.0163	0.0305	0.0133
Stackex_cooking	0.0296	0.0000	0.0439	0.0050	0.0936
Stackex_cs	0.0022	0.0036	0.0001	0.0037	0.0101
Stackex_philosophy	0.0090	0.0149	0.0003	0.0158	0.0202
tmc2007-500	0.2696	0.3662	0.1067	0.3582	0.0659
tox21_CDK_ECFP4	0.2103	0.2782	0.1835	0.2791	0.0376
tox21_RDKit_desc	0.1848	0.2375	0.0772	0.2201	0.0263
VirusGO	0.6984	0.8162	0.5915	0.7241	0.1478
VirusPseAAC	0.4921	0.6111	0.3654	0.5714	0.1326
Water-quality	0.2938	0.4573	0.2463	0.4422	0.1400
yeast	0.4106	0.5398	0.2043	0.5431	0.0239
Yelp	0.4162	0.5151	0.3298	0.4971	0.0569

Table 72: Detailed results for LP FF(R)(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2408	0.2207	0.2435	0.2468	0.0271
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2026	0.2857	0.0053
3s-guardian1000	0.3871	0.4349	0.2143	0.4324	0.0074
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.1349	0.3158	0.0208
3s-reuters1000	0.1611	0.1785	0.1741	0.2059	0.0088
bibtex	0.0307	0.0516	0.0169	0.0471	0.0114
birds	0.1705	0.2289	0.1908	0.2462	0.0100
CAL500	0.1311	0.2308	0.0630	0.2318	0.0143
corel16k001	0.0021	0.0049	0.0043	0.0071	0.0115
Corel5k	0.0237	0.0578	0.0057	0.0592	0.0010
emotions	0.3319	0.4288	0.3097	0.4261	0.0072
enron	0.2612	0.3902	0.0532	0.3067	0.0125
EukaryoteGO	0.2418	0.2637	0.0658	0.2696	0.0148
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0210	0.2754	0.0153
foodtruck	0.3974	0.5104	0.2327	0.4734	0.0073
genbase	0.9801	0.9900	0.6173	0.9816	0.0012
GnegativeGO	0.9286	0.9392	0.8049	0.9310	0.0057
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0725	0.3889	0.0034
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0000
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3791	0.5385	0.0112
HumanGO	0.2899	0.3149	0.0396	0.3138	0.0073
HumanPseAAC	0.2572	0.2779	0.0333	0.2745	0.0068
Image	0.2442	0.2684	0.1208	0.2670	0.0101
LLOG-F	0.0191	0.0205	0.0113	0.0196	0.0012
medical	0.1599	0.1664	0.0884	0.1593	0.0008
Music	0.3042	0.3916	0.2034	0.3833	0.0053
OHSUMED-F	0.2191	0.2657	0.1667	0.2495	0.0417
PlantGO	0.4358	0.4573	0.1704	0.4488	0.0032
PlantPseAAC	0.2347	0.2347	0.0325	0.2212	0.0012
rcv1subset1	0.1200	0.1765	0.0888	0.2001	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0107	0.0110	0.0009	0.0098	0.0111
scene	0.3997	0.4166	0.3487	0.4134	0.0155
sider_CDK_ECFP4	0.5926	0.7580	0.5823	0.7553	0.0458
sider_MordredDesc	0.5192	0.7073	0.5648	0.7035	0.0663
sider_RDKit_desc	0.6167	0.7740	0.5951	0.7692	0.0537
SLASHDOT-F	0.2205	0.2364	0.1367	0.2286	0.0050
Stackex_chemistry	0.0022	0.0033	0.0001	0.0028	0.0110
Stackex_chess	0.0015	0.0034	0.0012	0.0048	0.0103
Stackex_coffee	0.0063	0.0131	0.0114	0.0203	0.0120
Stackex_cooking	0.0021	0.0033	0.0000	0.0036	0.0106
Stackex_cs	0.0022	0.0036	0.0001	0.0037	0.0157
Stackex_philosophy	0.0089	0.0145	0.0003	0.0148	0.0109
tmc2007-500	0.2719	0.3691	0.1123	0.3609	0.0689
tox21_CDK_ECFP4	0.1984	0.2619	0.1879	0.2702	0.0360
tox21_RDKit_desc	0.1849	0.2410	0.0693	0.2194	0.0254
VirusGO	0.7397	0.8285	0.5709	0.7368	0.1210
VirusPseAAC	0.5516	0.6983	0.4985	0.6562	0.1425
Water-quality	0.2788	0.4355	0.1694	0.4131	0.1211
yeast	0.4083	0.5381	0.2079	0.5415	0.0378
Yelp	0.4124	0.5104	0.3121	0.4932	0.0499

Table 73: Detailed results for PPT

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.2715	0.2735	0.2948	0.2725
3s-bbc1000	0.1852	0.2440	0.1544	0.2791
3s-guardian1000	0.4355	0.4757	0.2823	0.4865
3s-inter3000	0.2647	0.2786	0.1217	0.2703
3s-reuters1000	0.2167	0.2391	0.2745	0.2687
bibtex	0.0726	0.0943	0.0202	0.0606
birds	0.1487	0.1747	0.1165	0.2051
CAL500	0.1293	0.2265	0.0627	0.2288
corel16k001	0.0041	0.0075	0.0023	0.0088
Corel5k	0.0228	0.0459	0.0044	0.0413
emotions	0.2833	0.3482	0.2005	0.3319
enron	0.1701	0.2356	0.0301	0.1352
EukaryoteGO	0.4371	0.4608	0.1922	0.4524
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762
foodtruck	0.4556	0.5738	0.1150	0.4414
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8138	0.9379
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3276	0.5000
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0370	0.2819
Image	0.2467	0.2698	0.1200	0.2670
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0046	0.0208
medical	0.1560	0.1623	0.0765	0.1552
Music	0.2583	0.3164	0.1731	0.3013
OHSUMED-F	0.2764	0.3309	0.1925	0.3083
PlantGO	0.5226	0.5455	0.2846	0.5366
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0344	0.2404
rcv1subset1	0.0855	0.1310	0.0082	0.1312
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0038	0.0022	0.0066
scene	0.4170	0.4384	0.3992	0.4353
sider_CDK_ECFP4	0.0916	0.1960	0.1008	0.1798
sider_MordredDesc	0.0930	0.1994	0.1119	0.1939
sider_RDKit_desc	0.0643	0.1326	0.0466	0.1251
SLASHDOT-F	0.2116	0.2253	0.1212	0.2180
Stackex_chemistry	0.0007	0.0012	0.0009	0.0018
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0064
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0377
Stackex_cooking	0.0006	0.0009	0.0000	0.0012
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0081
Stackex_philosophy	0.0013	0.0017	0.0000	0.0015
tmc2007-500	0.1993	0.2508	0.1400	0.2213
tox21_CDK_ECFP4	0.2119	0.2799	0.1963	0.2805
tox21_RDKit_desc	0.1815	0.2339	0.0502	0.2104
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750
VirusPseAAC	0.3095	0.3448	0.3939	0.3556
Water-quality	0.1217	0.2038	0.0759	0.1958
yeast	0.4082	0.5381	0.2037	0.5415
Yelp	0.4172	0.5154	0.3315	0.5009

Table 74: Detailed results for PPT FF 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2682	0.2713	0.2923	0.2708	0.0012
3s-bbc1000	0.1991	0.2357	0.2115	0.2824	0.0397
3s-guardian1000	0.4140	0.4746	0.2935	0.4722	0.0326
3s-inter3000	0.2353	0.2614	0.1217	0.2500	0.0351
3s-reuters1000	0.1333	0.1333	0.0417	0.1270	0.0997
bibtex	0.0765	0.0987	0.0191	0.0615	0.0001
birds	0.1538	0.1873	0.1094	0.1913	0.0113
CAL500	0.1690	0.2890	0.0692	0.2905	0.0068
corel16k001	0.0033	0.0060	0.0010	0.0068	0.0330
Corel5k	0.0234	0.0500	0.0047	0.0460	0.0001
emotions	0.3431	0.4226	0.3850	0.4304	0.0335
enron	0.1735	0.2397	0.0339	0.1431	0.0006
EukaryoteGO	0.2947	0.3169	0.1066	0.3188	0.0006
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0005
foodtruck	0.3531	0.4832	0.2011	0.4364	0.0050
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0002
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0010
GnegativePseAAC	0.3821	0.3911	0.0718	0.3875	0.0095
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0021
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3903	0.5385	0.0027
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0010
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0371	0.2819	0.0011
Image	0.2392	0.2609	0.1038	0.2585	0.0301
LLOG-F	0.0507	0.0655	0.0122	0.0593	0.0177
medical	0.2224	0.2358	0.0956	0.2241	0.0005
Music	0.3528	0.4284	0.3857	0.4320	0.0473
OHSUMED-F	0.2801	0.3337	0.2004	0.3097	0.0008
PlantGO	0.6128	0.6341	0.4451	0.6244	0.0008
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0042
rcv1subset1	0.0852	0.1305	0.0075	0.1286	0.0003
REUTERS-K500-EX2	0.0015	0.0033	0.0126	0.0069	0.0002
scene	0.4419	0.4591	0.4153	0.4501	0.0024
sider_CDK_ECFP4	0.2496	0.4377	0.2311	0.3955	0.0066
sider_MordredDesc	0.2242	0.3932	0.1421	0.3369	0.0052
sider_RDKit_desc	0.2173	0.3990	0.1343	0.3258	0.0065
SLASHDOT-F	0.2103	0.2247	0.1212	0.2174	0.0007
Stackex_chemistry	0.0351	0.0434	0.0209	0.0868	0.0571
Stackex_chess	0.0018	0.0032	0.0030	0.0052	0.0078
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0377	0.0006
Stackex_cooking	0.0540	0.0659	0.0434	0.0268	0.0409
Stackex_cs	0.0055	0.0092	0.0002	0.0098	0.0001
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0180	0.0025
tmc2007-500	0.1968	0.2476	0.1352	0.2185	0.0008
tox21_CDK_ECFP4	0.2010	0.2676	0.2063	0.2849	0.0020
tox21_RDKit_desc	0.1851	0.2390	0.0669	0.2196	0.0030
VirusGO	0.8254	0.8644	0.6838	0.8462	0.0197
VirusPseAAC	0.3492	0.3810	0.3687	0.3830	0.0314
Water-quality	0.3485	0.5140	0.2677	0.5069	0.0166
yeast	0.4105	0.5401	0.2043	0.5438	0.0029
Yelp	0.4160	0.5131	0.3247	0.4970	0.0045

Table 75: Detailed results for PPT FF 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2736	0.2766	0.3075	0.2791	0.0012
3s-bbc1000	0.2361	0.2746	0.2456	0.3133	0.0725
3s-guardian1000	0.4032	0.4399	0.1616	0.4348	0.0867
3s-inter3000	0.3137	0.3505	0.2405	0.3590	0.1031
3s-reuters1000	0.2000	0.2154	0.2333	0.2188	0.0707
bibtex	0.0716	0.0949	0.0208	0.0608	0.0005
birds	0.1359	0.1695	0.1179	0.2051	0.0187
CAL500	0.1665	0.2851	0.0670	0.2872	0.0092
corel16k001	0.0042	0.0080	0.0035	0.0091	0.0304
Corel5k	0.0236	0.0537	0.0052	0.0514	0.0002
emotions	0.3208	0.3928	0.3481	0.4000	0.0722
enron	0.1778	0.2517	0.0438	0.1547	0.0013
EukaryoteGO	0.2953	0.3179	0.1110	0.3196	0.0012
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0012
foodtruck	0.4020	0.5395	0.2069	0.4654	0.0066
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0006
GnegativeGO	0.9357	0.9500	0.8230	0.9384	0.0018
GnegativePseAAC	0.3964	0.4017	0.0975	0.3958	0.0090
GpositiveGO	0.8942	0.8990	0.8311	0.8952	0.0048
GpositivePseAAC	0.5096	0.5144	0.3818	0.5143	0.0086
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0025
HumanPseAAC	0.2588	0.2805	0.0335	0.2786	0.0022
Image	0.2383	0.2569	0.0955	0.2545	0.0278
LLOG-F	0.0420	0.0535	0.0098	0.0468	0.0191
medical	0.2279	0.2426	0.1088	0.2368	0.0013
Music	0.3503	0.4246	0.3852	0.4240	0.0573
OHSUMED-F	0.2590	0.3130	0.2110	0.2968	0.0056
PlantGO	0.6250	0.6578	0.4637	0.6544	0.0016
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0344	0.2404	0.0055
rcv1subset1	0.0852	0.1305	0.0075	0.1288	0.0008
REUTERS-K500-EX2	0.0061	0.0086	0.0003	0.0079	0.0544
scene	0.3921	0.4115	0.3551	0.4078	0.0049
sider_CDK_ECFP4	0.6246	0.7978	0.6424	0.7916	0.0957
sider_MordredDesc	0.2259	0.4180	0.1679	0.3529	0.0141
sider_RDKit_desc	0.1690	0.3268	0.1049	0.2490	0.0167
SLASHDOT-F	0.2222	0.2359	0.1612	0.2273	0.0014
Stackex_chemistry	0.0068	0.0047	0.0364	0.0479	0.0293
Stackex_chess	0.0010	0.0017	0.0001	0.0022	0.0189
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0377	0.0010
Stackex_cooking	0.0386	0.0000	0.0150	0.0374	0.0219
Stackex_cs	0.0000	0.1054	0.0000	0.0091	0.0101
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0003
tmc2007-500	0.1966	0.2475	0.1356	0.2188	0.0021
tox21_CDK_ECFP4	0.2261	0.2898	0.1978	0.2953	0.0058
tox21_RDKit_desc	0.1856	0.2405	0.0664	0.2201	0.0054
VirusGO	0.8016	0.8729	0.6718	0.8364	0.0099
VirusPseAAC	0.3095	0.3210	0.2273	0.3182	0.0358
Water-quality	0.2793	0.4322	0.1857	0.4171	0.0228
yeast	0.4123	0.5426	0.2075	0.5451	0.0068
Yelp	0.4157	0.5130	0.3181	0.4957	0.0089

Table 76: Detailed results for PPT FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2687	0.2710	0.2893	0.2696	0.0031
3s-bbc1000	0.1713	0.2033	0.1587	0.2439	0.0899
3s-guardian1000	0.3387	0.3747	0.0985	0.3714	0.0947
3s-inter3000	0.3529	0.3824	0.2593	0.3684	0.0570
3s-reuters1000	0.1833	0.1913	0.1448	0.1905	0.1080
bibtex	0.0703	0.0928	0.0193	0.0598	0.0020
birds	0.1444	0.1695	0.0814	0.1930	0.0213
CAL500	0.1741	0.2962	0.0692	0.2973	0.0115
corel16k001	0.0528	0.0000	0.0000	0.0874	0.0378
Corel5k	0.0243	0.0496	0.0048	0.0460	0.0005
emotions	0.2783	0.3432	0.1918	0.3333	0.1423
enron	0.1714	0.2378	0.0312	0.1388	0.0029
EukaryoteGO	0.2425	0.2647	0.0679	0.2707	0.0024
EukaryotePseAAC	0.2475	0.2713	0.0224	0.2767	0.0025
foodtruck	0.4484	0.5894	0.1487	0.4528	0.0155
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0006
GnegativeGO	0.9500	0.9643	0.8293	0.9521	0.0032
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0718	0.3889	0.0126
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0096
GpositivePseAAC	0.5481	0.5528	0.4052	0.5524	0.0209
HumanGO	0.2851	0.3094	0.0394	0.3070	0.0041
HumanPseAAC	0.2529	0.2747	0.0378	0.2741	0.0043
Image	0.2417	0.2645	0.1120	0.2624	0.0307
LLOG-F	0.0506	0.0685	0.0118	0.0590	0.0222
medical	0.3724	0.4037	0.1240	0.3877	0.0019
Music	0.3222	0.4156	0.2999	0.4281	0.1820
OHSUMED-F	0.3785	0.3991	0.2667	0.3773	0.0445
PlantGO	0.6024	0.6237	0.3815	0.6146	0.0034
PlantPseAAC	0.2755	0.2755	0.0599	0.2596	0.0085
rcv1subset1	0.0565	0.1484	0.0151	0.1920	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0623	0.0732	0.0499	0.0000	0.0000
scene	0.4129	0.4323	0.3841	0.4266	0.0080
sider_CDK_ECFP4	0.3641	0.5826	0.3439	0.5438	0.0394
sider_MordredDesc	0.1828	0.3333	0.1410	0.2817	0.0283
sider_RDKit_desc	0.3365	0.5736	0.2976	0.5106	0.0410
SLASHDOT-F	0.2593	0.2742	0.1458	0.2635	0.0029
Stackex_chemistry	0.0405	0.0338	0.0102	0.0528	0.0191
Stackex_chess	0.0010	0.0017	0.0001	0.0022	0.0193
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0385	0.0016
Stackex_cooking	0.0776	0.0000	0.0000	0.0000	0.0106
Stackex_cs	0.0393	0.0000	0.0000	0.0590	0.0988
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0005
tmc2007-500	0.1981	0.2490	0.1429	0.2184	0.0048
tox21_CDK_ECFP4	0.2071	0.2734	0.2146	0.2911	0.0081
tox21_RDKit_desc	0.1854	0.2405	0.0613	0.2172	0.0105
VirusGO	0.8452	0.8888	0.6100	0.8400	0.0143
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2605	0.3478	0.0448
Water-quality	0.3426	0.5073	0.2632	0.5028	0.0390
yeast	0.4126	0.5416	0.2021	0.5456	0.0146
Yelp	0.4094	0.5058	0.3056	0.4882	0.0169

Table 77: Detailed results for PPT FF 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2674	0.2704	0.2892	0.2697	0.0055
3s-bbc1000	0.1852	0.2269	0.1791	0.2651	0.1063
3s-guardian1000	0.4032	0.4399	0.1509	0.4286	0.1255
3s-inter3000	0.3137	0.3617	0.1711	0.3684	0.1228
3s-reuters1000	0.1111	0.1212	0.1267	0.1212	0.1124
bibtex	0.0632	0.0863	0.0202	0.0580	0.0024
birds	0.1615	0.1953	0.1344	0.2222	0.0260
CAL500	0.1690	0.2890	0.0692	0.2905	0.0211
corel16k001	0.0031	0.0063	0.0032	0.0088	0.0317
Corel5k	0.0242	0.0488	0.0048	0.0465	0.0009
emotions	0.3167	0.4136	0.3432	0.4247	0.1939
enron	0.2601	0.3923	0.0551	0.2964	0.0153
EukaryoteGO	0.2947	0.3169	0.1067	0.3186	0.0052
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760	0.0050
foodtruck	0.4104	0.5698	0.1911	0.4671	0.0235
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0011
GnegativeGO	0.9250	0.9375	0.7826	0.9278	0.0065
GnegativePseAAC	0.3929	0.4000	0.0775	0.3958	0.0183
GpositiveGO	0.8654	0.8750	0.8117	0.8679	0.0118
GpositivePseAAC	0.3173	0.3311	0.2716	0.3364	0.1221
HumanGO	0.2883	0.3126	0.0401	0.3104	0.0083
HumanPseAAC	0.2669	0.2876	0.0390	0.2878	0.0089
Image	0.2400	0.2630	0.1123	0.2619	0.0466
LLOG-F	0.0500	0.0617	0.0124	0.0545	0.0216
medical	0.1560	0.1623	0.0654	0.1401	0.0032
Music	0.3036	0.3917	0.2624	0.4054	0.1914
OHSUMED-F	0.2653	0.3191	0.1780	0.2961	0.0065
PlantGO	0.3594	0.3772	0.1061	0.3725	0.0145
PlantPseAAC	0.2449	0.2499	0.0342	0.2370	0.0120
rcv1subset1	0.0948	0.2093	0.0454	0.1030	0.0646
REUTERS-K500-EX2	0.0188	0.0747	0.0598	0.0207	0.0414
scene	0.4080	0.4270	0.3695	0.4275	0.0194
sider_CDK_ECFP4	0.6120	0.7687	0.6093	0.7624	0.0623
sider_MordredDesc	0.5783	0.7406	0.6341	0.7383	0.0551
sider_RDKit_desc	0.4430	0.6835	0.4833	0.6281	0.0601
SLASHDOT-F	0.2116	0.2281	0.1586	0.2214	0.0056
Stackex_chemistry	0.0755	0.0207	0.0000	0.0858	0.0018
Stackex_chess	0.0005	0.0009	0.0029	0.0026	0.0281
Stackex_coffee	0.0261	0.0453	0.0964	0.0102	0.0523
Stackex_cooking	0.0383	0.0319	0.0411	0.0000	0.0000
Stackex_cs	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0010
tmc2007-500	0.1916	0.2418	0.1229	0.2136	0.0084
tox21_CDK_ECFP4	0.2034	0.2631	0.2073	0.2802	0.0166
tox21_RDKit_desc	0.1828	0.2368	0.0433	0.2095	0.0165
VirusGO	0.8968	0.9244	0.7361	0.9020	0.0215
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2424	0.3478	0.0959
Water-quality	0.3455	0.5110	0.2502	0.5041	0.0622
yeast	0.4114	0.5410	0.2030	0.5449	0.0284
Yelp	0.4177	0.5159	0.3273	0.4986	0.0299

Table 78: Detailed results for PPT FF(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2707	0.2736	0.2958	0.2759	0.0011
3s-bbc1000	0.1852	0.2300	0.1902	0.2588	0.0074
3s-guardian1000	0.4140	0.4584	0.2085	0.4595	0.0068
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.1118	0.2381	0.0263
3s-reuters1000	0.1500	0.1579	0.0893	0.1538	0.0152
bibtex	0.0726	0.0951	0.0204	0.0610	0.0002
birds	0.2273	0.3184	0.1417	0.3333	0.0101
CAL500	0.1741	0.2962	0.0692	0.2973	0.0083
corel16k001	0.0042	0.0079	0.0031	0.0098	0.0136
Corel5k	0.0224	0.0469	0.0051	0.0440	0.0001
emotions	0.3514	0.4378	0.3563	0.4464	0.0113
enron	0.1733	0.2421	0.0434	0.1439	0.0018
EukaryoteGO	0.4319	0.4556	0.1521	0.4476	0.0005
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0004
foodtruck	0.4744	0.5936	0.1608	0.4645	0.0059
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0032
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0020
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0725	0.3889	0.0021
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0021
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4472	0.5385	0.0027
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0011
HumanPseAAC	0.2572	0.2779	0.0333	0.2753	0.0216
Image	0.2508	0.2790	0.1446	0.2780	0.0070
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0044	0.0197	0.0002
medical	0.4452	0.4827	0.1359	0.4569	0.0005
Music	0.3375	0.4333	0.3239	0.4286	0.0125
OHSUMED-F	0.2747	0.3284	0.1831	0.3060	0.0008
PlantGO	0.5799	0.6004	0.3335	0.5854	0.0013
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0009
rcv1subset1	0.0852	0.1305	0.0075	0.1286	0.0003
REUTERS-K500-EX2	0.0104	0.0111	0.0007	0.0092	0.0104
scene	0.4274	0.4477	0.4023	0.4431	0.0024
sider_CDK_ECFP4	0.6228	0.8249	0.6539	0.8300	0.0815
sider_MordredDesc	0.1220	0.2521	0.1356	0.2247	0.0068
sider_RDKit_desc	0.2333	0.4149	0.1752	0.3585	0.0073
SLASHDOT-F	0.2235	0.2378	0.1405	0.2299	0.0005
Stackex_chemistry	0.0317	0.0000	0.0000	0.0659	0.0523
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0064	0.0001
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0377	0.0006
Stackex_cooking	0.0255	0.0354	0.0302	0.0000	0.0300
Stackex_cs	0.0000	0.0536	0.0429	0.0000	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0015
tmc2007-500	0.1930	0.2433	0.1329	0.2150	0.0027
tox21_CDK_ECFP4	0.2118	0.2752	0.1615	0.2650	0.0036
tox21_RDKit_desc	0.1827	0.2369	0.0515	0.2108	0.0067
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750	0.0036
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2391	0.3636	0.0143
Water-quality	0.3481	0.5139	0.2710	0.5074	0.0157
yeast	0.4082	0.5381	0.2037	0.5415	0.0029
Yelp	0.4131	0.5106	0.3096	0.4908	0.0077

Table 79: Detailed results for PPT FF(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2702	0.2736	0.3005	0.2760	0.0013
3s-bbc1000	0.2130	0.2552	0.2163	0.2892	0.0116
3s-guardian1000	0.3871	0.4349	0.2341	0.4324	0.0111
3s-inter3000	0.2941	0.3431	0.2845	0.3415	0.0186
3s-reuters1000	0.1167	0.1244	0.0799	0.1250	0.0183
bibtex	0.0731	0.0965	0.0216	0.0627	0.0006
birds	0.2342	0.3206	0.1915	0.3500	0.0103
CAL500	0.1699	0.2903	0.0681	0.2915	0.0200
corel16k001	0.0043	0.0083	0.0045	0.0112	0.0117
Corel5k	0.0253	0.0550	0.0059	0.0533	0.0002
emotions	0.3611	0.4532	0.3597	0.4569	0.0169
enron	0.2638	0.3970	0.0645	0.2991	0.0202
EukaryoteGO	0.2953	0.3179	0.1192	0.3196	0.0015
EukaryotePseAAC	0.2467	0.2700	0.0213	0.2755	0.0126
foodtruck	0.4084	0.5490	0.1457	0.4342	0.0084
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0041
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0028
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0718	0.3902	0.0034
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0054
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3511	0.5000	0.0064
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0025
HumanPseAAC	0.2605	0.2830	0.0369	0.2807	0.0024
Image	0.2417	0.2648	0.1120	0.2624	0.0129
LLOG-F	0.0496	0.0555	0.0041	0.0526	0.0107
medical	0.3827	0.4132	0.1287	0.3982	0.0010
Music	0.3681	0.4708	0.3605	0.4641	0.0141
OHSUMED-F	0.2748	0.3269	0.1987	0.2999	0.0211
PlantGO	0.6354	0.6543	0.5100	0.6408	0.0016
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0350	0.2404	0.0022
rcv1subset1	0.0857	0.1312	0.0054	0.1311	0.0008
REUTERS-K500-EX2	0.0012	0.0036	0.0059	0.0078	0.0003
scene	0.4398	0.4625	0.4299	0.4561	0.0038
sider_CDK_ECFP4	0.6001	0.8000	0.6195	0.8019	0.0655
sider_MordredDesc	0.2297	0.3973	0.1629	0.3530	0.0146
sider_RDKit_desc	0.0942	0.2100	0.0694	0.1573	0.0278
SLASHDOT-F	0.2105	0.2240	0.1234	0.2172	0.0014
Stackex_chemistry	0.0188	0.0037	0.0194	0.0469	0.0278
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0066	0.0002
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0392	0.0008
Stackex_cooking	0.0025	0.0041	0.0000	0.0045	0.0002
Stackex_cs	0.0274	0.0343	0.0328	0.0343	0.0585
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0002
tmc2007-500	0.2000	0.2511	0.1515	0.2220	0.0023
tox21_CDK_ECFP4	0.2108	0.2786	0.1941	0.2871	0.0066
tox21_RDKit_desc	0.1942	0.2516	0.1261	0.2377	0.0057
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6654	0.8750	0.0125
VirusPseAAC	0.3095	0.3448	0.3167	0.3556	0.0063
Water-quality	0.3061	0.4636	0.2182	0.4578	0.0194
yeast	0.4106	0.5405	0.2084	0.5441	0.0077
Yelp	0.4192	0.5168	0.3331	0.5003	0.0126

Table 80: Detailed results for PPT FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2541	0.2570	0.2722	0.2566	0.0027
3s-bbc1000	0.1806	0.2216	0.2042	0.2588	0.0095
3s-guardian1000	0.3978	0.4493	0.1919	0.4444	0.0141
3s-inter3000	0.2059	0.2196	0.1082	0.1951	0.0241
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.0312	0.0923	0.0265
bibtex	0.0732	0.0972	0.0222	0.0627	0.0012
birds	0.1526	0.1890	0.0967	0.1967	0.0105
CAL500	0.1690	0.2890	0.0692	0.2905	0.0081
corel16k001	0.0040	0.0073	0.0024	0.0089	0.0109
Corel5k	0.0228	0.0475	0.0043	0.0431	0.0005
emotions	0.3694	0.4449	0.3665	0.4609	0.0247
enron	0.2628	0.3944	0.0551	0.3064	0.0127
EukaryoteGO	0.2951	0.3176	0.1079	0.3196	0.0026
EukaryotePseAAC	0.2462	0.2700	0.0217	0.2759	0.0025
foodtruck	0.3828	0.5350	0.1861	0.4485	0.0134
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0037
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8248	0.9416	0.0073
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0718	0.3902	0.0072
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0096
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3762	0.4952	0.0096
HumanGO	0.2915	0.3175	0.0683	0.3158	0.0038
HumanPseAAC	0.2556	0.2772	0.0332	0.2753	0.0052
Image	0.2283	0.2522	0.1161	0.2506	0.0301
LLOG-F	0.0131	0.0215	0.0131	0.0245	0.0009
medical	0.2049	0.2275	0.0846	0.2131	0.0017
Music	0.2833	0.3680	0.2085	0.3629	0.0188
OHSUMED-F	0.2679	0.3211	0.1778	0.2996	0.0039
PlantGO	0.5868	0.6006	0.3416	0.6019	0.0037
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0350	0.2381	0.0041
rcv1subset1	0.0854	0.1303	0.0043	0.1306	0.0107
REUTERS-K500-EX2	0.0019	0.0036	0.0014	0.0053	0.0007
scene	0.4004	0.4256	0.3485	0.4208	0.0102
sider_CDK_ECFP4	0.6141	0.7702	0.6222	0.7650	0.0440
sider_MordredDesc	0.2345	0.4201	0.2025	0.3745	0.0291
sider_RDKit_desc	0.6030	0.7637	0.5866	0.7577	0.0505
SLASHDOT-F	0.2143	0.2294	0.1292	0.2220	0.0026
Stackex_chemistry	0.0036	0.0042	0.0009	0.0036	0.0008
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0066	0.0005
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0381	0.0016
Stackex_cooking	0.0029	0.0046	0.0008	0.0050	0.0021
Stackex_cs	0.0502	0.1010	0.0403	0.0589	0.0018
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0181	0.0005
tmc2007-500	0.1928	0.2431	0.1261	0.2135	0.0044
tox21_CDK_ECFP4	0.2002	0.2612	0.1670	0.2603	0.0083
tox21_RDKit_desc	0.1848	0.2388	0.0556	0.2146	0.0105
VirusGO	0.9008	0.9166	0.6767	0.8800	0.0134
VirusPseAAC	0.2619	0.2733	0.2167	0.2553	0.0233
Water-quality	0.3436	0.5078	0.2634	0.5046	0.0228
yeast	0.4088	0.5381	0.2000	0.5414	0.0147
Yelp	0.4125	0.5117	0.3075	0.4931	0.0175

Table 81: Detailed results for PPT FF(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2648	0.2675	0.2827	0.2667	0.0046
3s-bbc1000	0.1898	0.2379	0.2417	0.2759	0.0175
3s-guardian1000	0.3871	0.4169	0.1561	0.4110	0.0264
3s-inter3000	0.1765	0.2316	0.1833	0.2273	0.0373
3s-reuters1000	0.1500	0.1579	0.1656	0.1818	0.0246
bibtex	0.0731	0.0940	0.0212	0.0622	0.0022
birds	0.2150	0.2864	0.1443	0.3248	0.0179
CAL500	0.1715	0.2928	0.0684	0.2937	0.0260
corel16k001	0.0042	0.0076	0.0030	0.0093	0.0018
Corel5k	0.0239	0.0483	0.0045	0.0453	0.0009
emotions	0.3103	0.4058	0.3026	0.4097	0.0350
enron	0.2642	0.3982	0.0566	0.3057	0.0173
EukaryoteGO	0.2934	0.3156	0.1061	0.3176	0.0061
EukaryotePseAAC	0.2482	0.2724	0.0241	0.2781	0.0055
foodtruck	0.3567	0.5234	0.1643	0.4457	0.0182
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0058
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8128	0.9384	0.0137
GnegativePseAAC	0.3786	0.3857	0.0720	0.3793	0.0155
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0209
GpositivePseAAC	0.5769	0.5769	0.4417	0.5769	0.0193
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0080
HumanPseAAC	0.2637	0.2844	0.0338	0.2824	0.0104
Image	0.1908	0.2068	0.0822	0.2081	0.0374
LLOG-F	0.0533	0.0588	0.0041	0.0557	0.0212
medical	0.3650	0.3965	0.1072	0.3203	0.0023
Music	0.3133	0.4070	0.2804	0.4122	0.0439
OHSUMED-F	0.2974	0.3404	0.2009	0.3241	0.0000
PlantGO	0.3698	0.3876	0.1092	0.3824	0.0111
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2392	0.0073
rcv1subset1	0.1800	0.2143	0.0336	0.1669	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0104	0.0108	0.0009	0.0096	0.0129
scene	0.4059	0.4260	0.3703	0.4235	0.0159
sider_CDK_ECFP4	0.6233	0.7770	0.6031	0.7709	0.0641
sider_MordredDesc	0.6021	0.7602	0.6152	0.7551	0.0575
sider_RDKit_desc	0.6218	0.7766	0.6096	0.7703	0.0625
SLASHDOT-F	0.2130	0.2262	0.1192	0.2164	0.0055
Stackex_chemistry	0.0529	0.0000	0.0182	0.0676	0.0737
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0018	0.0061	0.0011
Stackex_coffee	0.0429	0.0867	0.0582	0.0444	0.0880
Stackex_cooking	0.0006	0.0012	0.0007	0.0018	0.0007
Stackex_cs	0.0044	0.0068	0.0001	0.0080	0.0009
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0183	0.0009
tmc2007-500	0.2771	0.1957	0.1137	0.1958	0.0732
tox21_CDK_ECFP4	0.2163	0.2812	0.2045	0.2956	0.0167
tox21_RDKit_desc	0.1825	0.2355	0.0535	0.2110	0.0195
VirusGO	0.8770	0.9045	0.6660	0.8627	0.0278
VirusPseAAC	0.3571	0.3687	0.3167	0.3556	0.0116
Water-quality	0.3044	0.4629	0.2198	0.4562	0.0417
yeast	0.4073	0.5366	0.2008	0.5389	0.0312
Yelp	0.4217	0.5208	0.3292	0.5000	0.0395

Table 82: Detailed results for PPT FF(R) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.3014	0.3181	0.3103	0.3183	0.0043
3s-bbc1000	0.2014	0.2488	0.2130	0.2791	0.1794
3s-guardian1000	0.3952	0.4819	0.2898	0.4390	0.2140
3s-inter3000	0.3529	0.4034	0.2241	0.3902	0.0274
3s-reuters1000	0.1000	0.1000	0.0303	0.0952	0.2140
bibtex	0.0726	0.0943	0.0206	0.0608	0.0001
birds	0.1765	0.2149	0.1273	0.2500	0.0121
CAL500	0.1553	0.2683	0.0597	0.2694	0.0022
corel16k001	0.0042	0.0080	0.0033	0.0093	0.0005
Corel5k	0.0228	0.0453	0.0041	0.0409	0.0001
emotions	0.3514	0.4322	0.3467	0.4435	0.0088
enron	0.1764	0.2519	0.0413	0.1456	0.0007
EukaryoteGO	0.2947	0.3169	0.1066	0.3188	0.0005
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0005
foodtruck	0.4100	0.5696	0.1836	0.4727	0.0046
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0001
GnegativeGO	0.9321	0.9446	0.8161	0.9347	0.0005
GnegativePseAAC	0.5893	0.5981	0.1813	0.5903	0.0031
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0011
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.3633	0.5192	0.0032
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0007
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0369	0.2819	0.0008
Image	0.2467	0.2698	0.1193	0.2664	0.0031
LLOG-F	0.0131	0.0215	0.0107	0.0234	0.0004
medical	0.2224	0.2358	0.0956	0.2241	0.0005
Music	0.3528	0.4468	0.3337	0.4481	0.0266
OHSUMED-F	0.2809	0.3325	0.2087	0.3066	0.0108
PlantGO	0.6250	0.6526	0.3866	0.6452	0.0007
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2392	0.0031
rcv1subset1	0.1233	0.1253	0.0418	0.1321	0.0266
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0032	0.0009	0.0041	0.0051
scene	0.4191	0.4416	0.3997	0.4392	0.0015
sider_CDK_ECFP4	0.2177	0.3867	0.1578	0.3384	0.0062
sider_MordredDesc	0.1756	0.3205	0.1187	0.2650	0.0057
sider_RDKit_desc	0.2040	0.3806	0.1278	0.3159	0.0058
SLASHDOT-F	0.2116	0.2253	0.1217	0.2180	0.0006
Stackex_chemistry	0.0036	0.0042	0.0009	0.0036	0.0001
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0030	0.0067	0.0001
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0377	0.0002
Stackex_cooking	0.0949	0.1014	0.0730	0.0583	0.0329
Stackex_cs	0.0330	0.0540	0.0322	0.0000	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0011
tmc2007-500	0.2349	0.2551	0.1187	0.2089	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2067	0.2710	0.1555	0.2623	0.0016
tox21_RDKit_desc	0.1821	0.2352	0.0507	0.2124	0.0020
VirusGO	0.8730	0.9124	0.6528	0.8571	0.0027
VirusPseAAC	0.5159	0.6286	0.3794	0.6000	0.1514
Water-quality	0.3395	0.5043	0.2520	0.4995	0.0064
yeast	0.4108	0.5398	0.2040	0.5434	0.0029
Yelp	0.4133	0.5102	0.3118	0.4913	0.0040

Table 83: Detailed results for PPT FF(R) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2875	0.2871	0.2867	0.2696	0.0000
3s-bbc1000	0.1667	0.1985	0.1852	0.2410	0.0360
3s-guardian1000	0.4032	0.4584	0.1989	0.4507	0.0154
3s-inter3000	0.2647	0.2786	0.1143	0.2703	0.0132
3s-reuters1000	0.1833	0.1913	0.1602	0.2154	0.0278
bibtex	0.0721	0.0945	0.0216	0.0611	0.0006
birds	0.1765	0.2358	0.1317	0.2931	0.0103
CAL500	0.1605	0.2749	0.0592	0.2764	0.0038
corel16k001	0.0042	0.0080	0.0033	0.0093	0.0005
Corel5k	0.0229	0.0512	0.0048	0.0470	0.0002
emotions	0.3806	0.4657	0.4383	0.4831	0.0238
enron	0.1735	0.2417	0.0385	0.1415	0.0015
EukaryoteGO	0.2947	0.3169	0.1067	0.3186	0.0012
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760	0.0011
foodtruck	0.3820	0.5790	0.1791	0.4678	0.0055
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0002
GnegativeGO	0.9429	0.9571	0.8243	0.9452	0.0015
GnegativePseAAC	0.5750	0.5838	0.1773	0.5764	0.0049
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0011
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3484	0.5000	0.0070
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0019
HumanPseAAC	0.2588	0.2805	0.0334	0.2782	0.0018
Image	0.2550	0.2854	0.1596	0.2857	0.0064
LLOG-F	0.0135	0.0239	0.0124	0.0291	0.0008
medical	0.2224	0.2358	0.0956	0.2241	0.0011
Music	0.3736	0.4731	0.3651	0.4691	0.0216
OHSUMED-F	0.2792	0.3335	0.1814	0.3111	0.0117
PlantGO	0.6319	0.6527	0.4746	0.6377	0.0024
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0331	0.2308	0.0048
rcv1subset1	0.1322	0.1420	0.0207	0.1574	0.0472
REUTERS-K500-EX2	0.0019	0.0029	0.0008	0.0041	0.0003
scene	0.4350	0.4552	0.4185	0.4514	0.0035
sider_CDK_ECFP4	0.2192	0.3915	0.1645	0.3466	0.0153
sider_MordredDesc	0.1863	0.3436	0.1475	0.2885	0.0141
sider_RDKit_desc	0.2071	0.3665	0.1164	0.3094	0.0140
SLASHDOT-F	0.2116	0.2254	0.1247	0.2177	0.0012
Stackex_chemistry	0.0000	0.0438	0.0514	0.0312	0.0121
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0066	0.0002
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0385	0.0006
Stackex_cooking	0.0549	0.0000	0.0608	0.0866	0.0237
Stackex_cs	0.0106	0.1426	0.0000	0.0000	0.0501
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0003
tmc2007-500	0.1910	0.2541	0.1129	0.2285	0.0060
tox21_CDK_ECFP4	0.2131	0.2824	0.2134	0.2945	0.0041
tox21_RDKit_desc	0.1811	0.2336	0.0413	0.2082	0.0038
VirusGO	0.8730	0.9121	0.7254	0.8846	0.0063
VirusPseAAC	0.5079	0.6373	0.3711	0.6032	0.1595
Water-quality	0.3076	0.4649	0.2174	0.4593	0.0142
yeast	0.4082	0.5381	0.2037	0.5415	0.0061
Yelp	0.4568	0.5310	0.3337	0.4843	0.0414

Table 84: Detailed results for PPT FF(R) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2958	0.3032	0.3161	0.2898	0.0000
3s-bbc1000	0.1991	0.2319	0.2004	0.2683	0.0291
3s-guardian1000	0.3871	0.4331	0.1805	0.4167	0.0320
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.1976	0.3077	0.0395
3s-reuters1000	0.1167	0.1244	0.0878	0.1212	0.0644
bibtex	0.0651	0.0862	0.0202	0.0584	0.0007
birds	0.1637	0.2101	0.1669	0.2479	0.0191
CAL500	0.1706	0.2913	0.0668	0.2926	0.0072
corel16k001	0.0043	0.0086	0.0037	0.0103	0.0010
Corel5k	0.0235	0.0505	0.0048	0.0476	0.0005
emotions	0.3583	0.4458	0.3822	0.4576	0.0222
enron	0.2612	0.3939	0.0616	0.2934	0.0126
EukaryoteGO	0.2953	0.3179	0.1075	0.3196	0.0022
EukaryotePseAAC	0.2482	0.2724	0.0226	0.2782	0.0023
foodtruck	0.4039	0.5707	0.1464	0.4337	0.0118
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0004
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0016
GnegativePseAAC	0.3821	0.3874	0.0709	0.3819	0.0074
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0016
GpositivePseAAC	0.5769	0.5769	0.3992	0.5769	0.0139
HumanGO	0.2883	0.3124	0.0363	0.3113	0.0038
HumanPseAAC	0.2588	0.2805	0.0335	0.2790	0.0035
Image	0.2392	0.2609	0.1036	0.2573	0.0134
LLOG-F	0.0135	0.0239	0.0124	0.0291	0.0011
medical	0.1560	0.1623	0.0766	0.1552	0.0015
Music	0.3250	0.4139	0.2368	0.4034	0.0395
OHSUMED-F	0.2772	0.3291	0.2020	0.3018	0.0089
PlantGO	0.5868	0.6056	0.3390	0.5951	0.0033
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0333	0.2308	0.0048
rcv1subset1	0.0470	0.1289	0.0619	0.2244	0.0052
REUTERS-K500-EX2	0.0027	0.0044	0.0073	0.0056	0.0067
scene	0.4308	0.4539	0.4163	0.4457	0.0088
sider_CDK_ECFP4	0.3717	0.5885	0.3558	0.5528	0.0514
sider_MordredDesc	0.1822	0.3451	0.1452	0.2872	0.0280
sider_RDKit_desc	0.2770	0.4769	0.2203	0.4257	0.0327
SLASHDOT-F	0.2143	0.2281	0.1230	0.2201	0.0028
Stackex_chemistry	0.0806	0.0829	0.0074	0.0381	0.0366
Stackex_chess	0.0021	0.0039	0.0018	0.0065	0.0006
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0385	0.0004
Stackex_cooking	0.1048	0.0374	0.0008	0.0000	0.0414
Stackex_cs	0.0526	0.0073	0.0000	0.0603	0.0817
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0004
tmc2007-500	0.2309	0.2805	0.1350	0.2298	0.0072
tox21_CDK_ECFP4	0.2156	0.2842	0.2085	0.2934	0.0079
tox21_RDKit_desc	0.1825	0.2354	0.0552	0.2141	0.0071
VirusGO	0.8889	0.9206	0.7154	0.8980	0.0054
VirusPseAAC	0.5238	0.6361	0.4524	0.6207	0.0538
Water-quality	0.3384	0.5046	0.2562	0.4991	0.0170
yeast	0.4083	0.5379	0.2009	0.5416	0.0146
Yelp	0.4258	0.5471	0.3253	0.5206	0.0654

Table 85: Detailed results for PPT FF(R) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2559	0.2569	0.2903	0.2843	0.0231
3s-bbc1000	0.1991	0.2462	0.2112	0.2824	0.0698
3s-guardian1000	0.3871	0.4331	0.1727	0.4286	0.0713
3s-inter3000	0.3235	0.3376	0.2519	0.3243	0.0537
3s-reuters1000	0.1333	0.1481	0.1238	0.1515	0.0650
bibtex	0.0675	0.0931	0.0225	0.0628	0.0013
birds	0.1282	0.1545	0.0307	0.1416	0.0127
CAL500	0.1744	0.2963	0.0675	0.2978	0.0151
corel16k001	0.0041	0.0074	0.0024	0.0085	0.0020
Corel5k	0.0210	0.0499	0.0054	0.0479	0.0010
emotions	0.3089	0.4058	0.3022	0.4083	0.0482
enron	0.1715	0.2401	0.0366	0.1319	0.0055
EukaryoteGO	0.2947	0.3169	0.1066	0.3188	0.0045
EukaryotePseAAC	0.2488	0.2734	0.0249	0.2789	0.0051
foodtruck	0.4454	0.6329	0.1933	0.4910	0.0175
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0010
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8009	0.9416	0.0047
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0718	0.3889	0.0125
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0021
GpositivePseAAC	0.5769	0.5769	0.4268	0.5714	0.0230
HumanGO	0.2851	0.3091	0.0361	0.3079	0.0072
HumanPseAAC	0.2556	0.2756	0.0330	0.2727	0.0080
Image	0.2450	0.2708	0.1266	0.2697	0.0226
LLOG-F	0.0502	0.0618	0.0123	0.0568	0.0122
medical	0.2224	0.2358	0.0956	0.2241	0.0026
Music	0.3111	0.3931	0.2044	0.3898	0.0633
OHSUMED-F	0.2555	0.3087	0.2036	0.2905	0.0065
PlantGO	0.3576	0.3747	0.1156	0.3689	0.0068
PlantPseAAC	0.2449	0.2449	0.0333	0.2308	0.0094
rcv1subset1	0.1166	0.2359	0.0778	0.0869	0.1081
REUTERS-K500-EX2	0.0013	0.0019	0.0001	0.0027	0.0066
scene	0.4073	0.4339	0.3811	0.4286	0.0167
sider_CDK_ECFP4	0.6097	0.7664	0.6206	0.7625	0.0561
sider_MordredDesc	0.6197	0.7723	0.6404	0.7716	0.0567
sider_RDKit_desc	0.6109	0.7673	0.6125	0.7603	0.0554
SLASHDOT-F	0.2116	0.2242	0.1182	0.2174	0.0049
Stackex_chemistry	0.0034	0.0038	0.0000	0.0027	0.0010
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0064	0.0011
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0336	0.0009
Stackex_cooking	0.0682	0.0088	0.0698	0.0000	0.0000
Stackex_cs	0.0274	0.0187	0.0209	0.0000	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0009
tmc2007-500	0.2335	0.2717	0.1652	0.2206	0.0140
tox21_CDK_ECFP4	0.2224	0.2926	0.2153	0.3080	0.0145
tox21_RDKit_desc	0.1811	0.2336	0.0415	0.2080	0.0161
VirusGO	0.8690	0.9008	0.6267	0.8571	0.0045
VirusPseAAC	0.3333	0.3556	0.2424	0.3478	0.0690
Water-quality	0.3353	0.4982	0.2508	0.4972	0.0252
yeast	0.4117	0.5406	0.2380	0.5444	0.0279
Yelp	0.3994	0.5649	0.3753	0.5161	0.0366

Table 86: Detailed results for PPT FF(R)(O) 1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2737	0.2646	0.3138	0.2536	0.0000
3s-bbc1000	0.1713	0.2216	0.1891	0.2619	0.0037
3s-guardian1000	0.4194	0.4510	0.2426	0.4658	0.0037
3s-inter3000	0.1471	0.1900	0.0972	0.1951	0.0197
3s-reuters1000	0.2000	0.2286	0.2314	0.2388	0.0038
bibtex	0.0713	0.0926	0.0207	0.0604	0.0001
birds	0.2150	0.2864	0.1349	0.3220	0.0017
CAL500	0.1665	0.2851	0.0670	0.2872	0.0001
corel16k001	0.0213	0.0530	0.0455	0.0357	0.0315
Corel5k	0.0234	0.0503	0.0050	0.0473	0.0001
emotions	0.3583	0.4316	0.4018	0.4416	0.0041
enron	0.1717	0.2400	0.0378	0.1375	0.0111
EukaryoteGO	0.2957	0.3186	0.1084	0.3204	0.0004
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0001
foodtruck	0.4283	0.5547	0.1252	0.4476	0.0018
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0007
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0006
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0003
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0016
GpositivePseAAC	0.5192	0.5192	0.3647	0.5192	0.0005
HumanGO	0.2872	0.3104	0.0362	0.3070	0.0008
HumanPseAAC	0.2637	0.2844	0.0372	0.2828	0.0004
Image	0.2467	0.2698	0.1200	0.2670	0.0004
LLOG-F	0.0131	0.0215	0.0107	0.0234	0.0002
medical	0.2224	0.2358	0.0956	0.2241	0.0001
Music	0.3542	0.4567	0.3376	0.4464	0.0050
OHSUMED-F	0.2696	0.3232	0.1774	0.3016	0.0008
PlantGO	0.5868	0.6056	0.3367	0.5951	0.0008
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0002
rcv1subset1	0.1312	0.1279	0.0563	0.1731	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0019	0.0029	0.0008	0.0041	0.0001
scene	0.4274	0.4479	0.4116	0.4414	0.0017
sider_CDK_ECFP4	0.2497	0.4194	0.1577	0.3827	0.0069
sider_MordredDesc	0.1779	0.3235	0.1240	0.2701	0.0052
sider_RDKit_desc	0.1581	0.2898	0.0899	0.2343	0.0080
SLASHDOT-F	0.2143	0.2292	0.1311	0.2222	0.0005
Stackex_chemistry	0.0085	0.0000	0.0000	0.1117	0.0437
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0030	0.0067	0.0000
Stackex_coffee	0.0319	0.0742	0.0000	0.0593	0.0214
Stackex_cooking	0.0435	0.0399	0.0257	0.0116	0.0280
Stackex_cs	0.0302	0.0687	0.0541	0.0470	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0001
tmc2007-500	0.1868	0.2636	0.1253	0.1961	0.0196
tox21_CDK_ECFP4	0.2142	0.2774	0.1784	0.2701	0.0016
tox21_RDKit_desc	0.1838	0.2372	0.0552	0.2141	0.0003
VirusGO	0.8968	0.9244	0.7361	0.9020	0.0036
VirusPseAAC	0.4921	0.6111	0.3673	0.5714	0.0959
Water-quality	0.3091	0.4674	0.2213	0.4603	0.0012
yeast	0.4068	0.5360	0.2033	0.5395	0.0021
Yelp	0.3934	0.5254	0.3544	0.5403	0.0000

Table 87: Detailed results for PPT FF(R)(O) 2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2650	0.3046	0.2969	0.2527	0.0059
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0032
3s-guardian1000	0.4032	0.4422	0.2038	0.4384	0.0068
3s-inter3000	0.2941	0.3209	0.1921	0.3158	0.0066
3s-reuters1000	0.1333	0.1333	0.0404	0.1270	0.0057
bibtex	0.0718	0.0959	0.0232	0.0624	0.0004
birds	0.1175	0.1536	0.0621	0.1391	0.0138
CAL500	0.1690	0.2890	0.0692	0.2905	0.0021
corel16k001	0.0041	0.0075	0.0021	0.0087	0.0004
Corel5k	0.0245	0.0508	0.0049	0.0470	0.0002
emotions	0.3389	0.4120	0.3695	0.4138	0.0044
enron	0.1758	0.2457	0.0411	0.1520	0.0018
EukaryoteGO	0.2960	0.3190	0.1088	0.3204	0.0012
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2762	0.0011
foodtruck	0.3950	0.5387	0.2000	0.4403	0.0039
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0005
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0009
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0004
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0016
GpositivePseAAC	0.4615	0.4615	0.3276	0.4615	0.0016
HumanGO	0.2915	0.3175	0.0682	0.3163	0.0015
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0370	0.2815	0.0012
Image	0.2483	0.2723	0.1281	0.2709	0.0008
LLOG-F	0.0082	0.0082	0.0002	0.0069	0.0003
medical	0.3482	0.3787	0.0945	0.3621	0.0003
Music	0.3375	0.4347	0.3268	0.4322	0.0034
OHSUMED-F	0.2703	0.3228	0.1942	0.3002	0.0017
PlantGO	0.6354	0.6630	0.4617	0.6574	0.0013
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2392	0.0009
rcv1subset1	0.0690	0.1478	0.0000	0.1557	0.0247
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0047	0.0060	0.0080	0.0003
scene	0.3935	0.4137	0.3563	0.4102	0.0033
sider_CDK_ECFP4	0.2643	0.4661	0.2615	0.4227	0.0166
sider_MordredDesc	0.1255	0.2419	0.1491	0.2384	0.0155
sider_RDKit_desc	0.2178	0.3954	0.1588	0.3363	0.0143
SLASHDOT-F	0.2077	0.2233	0.1235	0.2174	0.0013
Stackex_chemistry	0.0623	0.0252	0.0150	0.0642	0.0197
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0064	0.0000
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0392	0.0006
Stackex_cooking	0.0000	0.0087	0.0247	0.0422	0.0459
Stackex_cs	0.0043	0.0653	0.0601	0.0441	0.0398
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0002
tmc2007-500	0.2172	0.2848	0.1592	0.2002	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2144	0.2838	0.2095	0.2967	0.0044
tox21_RDKit_desc	0.1832	0.2384	0.0537	0.2141	0.0017
VirusGO	0.8810	0.9166	0.7028	0.8800	0.0027
VirusPseAAC	0.5159	0.6433	0.3690	0.6129	0.0995
Water-quality	0.3470	0.5147	0.2712	0.5083	0.0026
yeast	0.4082	0.5381	0.2037	0.5415	0.0051
Yelp	0.4161	0.5631	0.3173	0.5071	0.0214

Table 88: Detailed results for PPT FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2475	0.2552	0.2916	0.2598	0.0000
3s-bbc1000	0.1991	0.2497	0.2004	0.2824	0.0037
3s-guardian1000	0.3871	0.4187	0.2281	0.4324	0.0086
3s-inter3000	0.3235	0.3624	0.2560	0.3500	0.0088
3s-reuters1000	0.1667	0.1818	0.1369	0.1846	0.0069
bibtex	0.0754	0.0996	0.0231	0.0646	0.0007
birds	0.2060	0.2870	0.1288	0.2957	0.0118
CAL500	0.1741	0.2962	0.0692	0.2973	0.0063
corel16k001	0.0042	0.0078	0.0028	0.0093	0.0009
Corel5k	0.0243	0.0536	0.0055	0.0491	0.0005
emotions	0.3250	0.3953	0.3369	0.3983	0.0050
enron	0.2529	0.3829	0.0528	0.3032	0.0133
EukaryoteGO	0.2393	0.2611	0.0203	0.2671	0.0025
EukaryotePseAAC	0.2456	0.2690	0.0209	0.2747	0.0025
foodtruck	0.3581	0.5022	0.1609	0.4217	0.0055
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0006
GnegativeGO	0.9429	0.9535	0.8259	0.9448	0.0023
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0722	0.3902	0.0015
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0016
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3285	0.4952	0.0037
HumanGO	0.2915	0.3194	0.0920	0.3178	0.0041
HumanPseAAC	0.2621	0.2837	0.0369	0.2819	0.0030
Image	0.2483	0.2751	0.1371	0.2742	0.0039
LLOG-F	0.0131	0.0215	0.0107	0.0234	0.0009
medical	0.4490	0.4864	0.1478	0.4690	0.0004
Music	0.3250	0.4139	0.2289	0.4068	0.0063
OHSUMED-F	0.2988	0.2973	0.1938	0.3232	0.0000
PlantGO	0.6007	0.6212	0.3649	0.6049	0.0030
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0008
rcv1subset1	0.1349	0.1162	0.0000	0.1719	0.0172
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0038	0.0022	0.0067	0.0002
scene	0.3942	0.4103	0.3437	0.4079	0.0078
sider_CDK_ECFP4	0.6079	0.7642	0.5895	0.7618	0.0454
sider_MordredDesc	0.2154	0.3958	0.1311	0.3229	0.0276
sider_RDKit_desc	0.6275	0.7797	0.6068	0.7763	0.0408
SLASHDOT-F	0.2130	0.2273	0.1218	0.2201	0.0024
Stackex_chemistry	0.0097	0.0000	0.0152	0.0356	0.0319
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0030	0.0066	0.0002
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0392	0.0006
Stackex_cooking	0.0177	0.0329	0.0000	0.0453	0.0000
Stackex_cs	0.0770	0.0997	0.0865	0.0702	0.0000
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0005
tmc2007-500	0.2394	0.2821	0.1557	0.1967	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2110	0.2725	0.1868	0.2806	0.0083
tox21_RDKit_desc	0.1830	0.2359	0.0618	0.2160	0.0044
VirusGO	0.8810	0.9166	0.7028	0.8800	0.0027
VirusPseAAC	0.4921	0.6111	0.3725	0.5902	0.0771
Water-quality	0.3457	0.5087	0.2719	0.5056	0.0038
yeast	0.4054	0.5356	0.1992	0.5393	0.0132
Yelp	0.4210	0.5194	0.3386	0.5012	0.0088

Table 89: Detailed results for PPT FF(R)(O) 10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.2951	0.2818	0.2894	0.2719	0.0239
3s-bbc1000	0.2269	0.2778	0.2377	0.3059	0.0032
3s-guardian1000	0.4032	0.4422	0.1870	0.4444	0.0068
3s-inter3000	0.2941	0.3505	0.2269	0.3415	0.0219
3s-reuters1000	0.1500	0.1579	0.1632	0.1791	0.0107
bibtex	0.0715	0.0949	0.0190	0.0603	0.0014
birds	0.2124	0.2979	0.1104	0.2957	0.0179
CAL500	0.1690	0.2890	0.0692	0.2905	0.0106
corel16k001	0.0042	0.0076	0.0024	0.0090	0.0016
Corel5k	0.0234	0.0511	0.0048	0.0497	0.0009
emotions	0.3431	0.4461	0.3629	0.4437	0.0056
enron	0.2631	0.3936	0.0505	0.2976	0.0064
EukaryoteGO	0.2788	0.3349	0.1073	0.3596	0.0219
EukaryotePseAAC	0.2469	0.2703	0.0209	0.2760	0.0049
foodtruck	0.3988	0.5189	0.1681	0.4321	0.0059
genbase	0.9876	0.9938	0.6296	0.9877	0.0008
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.8259	0.9416	0.0047
GnegativePseAAC	0.3893	0.3946	0.0725	0.3889	0.0050
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8186	0.8762	0.0016
GpositivePseAAC	0.5000	0.5000	0.3525	0.5000	0.0027
HumanGO	0.2910	0.3173	0.0439	0.3149	0.0073
HumanPseAAC	0.2605	0.2812	0.0334	0.2786	0.0067
Image	0.2483	0.2751	0.1368	0.2742	0.0116
LLOG-F	0.0164	0.0164	0.0112	0.0195	0.0013
medical	0.2262	0.2398	0.1075	0.2301	0.0004
Music	0.3417	0.4276	0.2743	0.4268	0.0063
OHSUMED-F	0.2799	0.3359	0.1930	0.3116	0.0078
PlantGO	0.5017	0.5247	0.2579	0.5146	0.0060
PlantPseAAC	0.2551	0.2551	0.0347	0.2404	0.0018
rcv1subset1	0.2180	0.2341	0.0105	0.1453	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0047	0.0060	0.0080	0.0007
scene	0.4426	0.4610	0.4101	0.4549	0.0150
sider_CDK_ECFP4	0.6083	0.7653	0.6206	0.7613	0.0568
sider_MordredDesc	0.6112	0.7656	0.6121	0.7613	0.0563
sider_RDKit_desc	0.6021	0.7590	0.5984	0.7593	0.0567
SLASHDOT-F	0.2156	0.2300	0.1273	0.2225	0.0054
Stackex_chemistry	0.0836	0.0202	0.0071	0.0687	0.0521
Stackex_chess	0.0020	0.0038	0.0023	0.0066	0.0006
Stackex_coffee	0.0159	0.0353	0.0135	0.0392	0.0005
Stackex_cooking	0.0000	0.0000	0.0000	0.0451	0.0261
Stackex_cs	0.0440	0.0250	0.0000	0.0000	0.0292
Stackex_philosophy	0.0118	0.0170	0.0003	0.0184	0.0009
tmc2007-500	0.2660	0.2006	0.1176	0.2193	0.0815
tox21_CDK_ECFP4	0.2177	0.2810	0.2104	0.2953	0.0161
tox21_RDKit_desc	0.1936	0.2506	0.1188	0.2350	0.0114
VirusGO	0.8889	0.9206	0.7154	0.8980	0.0027
VirusPseAAC	0.3810	0.4034	0.3127	0.3913	0.0036
Water-quality	0.3400	0.5039	0.2565	0.5009	0.0207
yeast	0.4064	0.5360	0.2009	0.5392	0.0256
Yelp	0.4185	0.5173	0.3265	0.5003	0.0250

Table 90: Detailed results for HOMER-B

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.1210	0.1738	0.3114	0.3210
3s-bbc1000	0.1824	0.2431	0.1618	0.2970
3s-guardian1000	0.1398	0.1815	0.2569	0.3667
3s-inter3000	0.0882	0.1176	0.0970	0.2143
3s-reuters1000	0.2000	0.2667	0.1723	0.3000
bibtex	0.1005	0.1590	0.0488	0.2038
birds	0.0615	0.0808	0.0713	0.1319
CAL500	0.2377	0.3834	0.1066	0.3798
corel16k001	0.0206	0.0312	0.0130	0.0515
Corel5k	0.0251	0.0399	0.0082	0.0548
emotions	0.4219	0.5625	0.5813	0.5804
enron	0.2724	0.3967	0.0809	0.4649
EukaryoteGO	0.2521	0.3477	0.0973	0.4315
EukaryotePseAAC	0.0058	0.0077	0.0047	0.0193
foodtruck	0.3239	0.4843	0.1341	0.4845
genbase	0.3367	0.5037	0.3612	0.5047
GnegativeGO	0.2583	0.3489	0.3272	0.4936
GnegativePseAAC	0.2577	0.3704	0.2061	0.3640
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034
GpositivePseAAC	0.4712	0.4759	0.4133	0.5319
HumanGO	0.3805	0.4687	0.1894	0.5447
HumanPseAAC	0.2511	0.3276	0.0648	0.3417
Image	0.0175	0.0233	0.0532	0.0538
LLOG-F	0.0102	0.0158	0.0213	0.0437
medical	0.3741	0.4690	0.1353	0.5542
Music	0.4047	0.5241	0.5606	0.5594
OHSUMED-F	0.1487	0.2272	0.2139	0.3187
PlantGO	0.3401	0.4203	0.1987	0.5024
PlantPseAAC	0.0102	0.0136	0.0167	0.0323
rcv1subset1	0.0201	0.0306	0.0063	0.0401
REUTERS-K500-EX2	0.0264	0.0341	0.0167	0.0575
scene	0.2870	0.3828	0.4239	0.4469
sider_CDK_ECFP4	0.5953	0.7558	0.5925	0.7520
sider_MordredDesc	0.5938	0.7560	0.5919	0.7547
sider_RDKit_desc	0.5965	0.7574	0.5888	0.7563
SLASHDOT-F	0.0784	0.1121	0.1111	0.2256
Stackex_chemistry	0.0005	0.0007	0.0002	0.0014
Stackex_chess	0.0091	0.0111	0.0158	0.0236
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Stackex_cooking	0.0031	0.0048	0.0015	0.0075
Stackex_cs	0.0024	0.0039	0.0051	0.0064
Stackex_philosophy	0.0034	0.0040	0.0004	0.0044
tmc2007-500	0.2803	0.4062	0.1523	0.4055
tox21_CDK_ECFP4	0.2270	0.3353	0.2108	0.3556
tox21_RDKit_desc	0.2249	0.3383	0.0986	0.3156
VirusGO	0.3802	0.5202	0.4880	0.5538
VirusPseAAC	0.1111	0.1531	0.1583	0.1695
Water-quality	0.3254	0.4927	0.3283	0.5004
yeast	0.3991	0.5346	0.2100	0.5371
Yelp	0.3583	0.4707	0.3337	0.4952

Table 91: Detailed results for HOMER-B FF(F) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1365	0.1940	0.3198	0.3355	0.0035
3s-bbc1000	0.1829	0.2507	0.1234	0.2752	0.1016
3s-guardian1000	0.2473	0.3284	0.1486	0.3636	0.1328
3s-inter3000	0.0784	0.1103	0.0751	0.1579	0.0800
3s-reuters1000	0.1667	0.2222	0.1223	0.2439	0.0720
bibtex	0.0967	0.1553	0.0567	0.2093	0.0009
birds	0.0727	0.1015	0.0815	0.1224	0.0449
CAL500	0.2302	0.3769	0.0859	0.3721	0.0166
corel16k001	0.0132	0.0205	0.0118	0.0343	0.0258
Corel5k	0.0090	0.0149	0.0042	0.0229	0.0007
emotions	0.4397	0.5897	0.5791	0.5686	0.1135
enron	0.2961	0.4293	0.0670	0.4070	0.0033
EukaryoteGO	0.1930	0.2689	0.1695	0.3654	0.0050
EukaryotePseAAC	0.0042	0.0057	0.0035	0.0151	0.0318
foodtruck	0.3900	0.5680	0.2283	0.5161	0.0505
genbase	0.3408	0.5083	0.3756	0.5143	0.0026
GnegativeGO	0.4024	0.5683	0.4750	0.5565	0.0055
GnegativePseAAC	0.1452	0.1942	0.1251	0.3489	0.0071
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0102
GpositivePseAAC	0.4776	0.4885	0.4256	0.5474	0.0193
HumanGO	0.3987	0.4890	0.2272	0.5567	0.0085
HumanPseAAC	0.2543	0.3310	0.0650	0.3434	0.0149
Image	0.2508	0.3297	0.2047	0.3419	0.1349
LLOG-F	0.0055	0.0082	0.0167	0.0226	0.0008
medical	0.3546	0.4464	0.1308	0.5403	0.0011
Music	0.4658	0.6081	0.6104	0.6039	0.0893
OHSUMED-F	0.1445	0.2219	0.2189	0.3181	0.0441
PlantGO	0.3472	0.4252	0.2012	0.5050	0.0036
PlantPseAAC	0.0187	0.0257	0.0226	0.0602	0.0397
rcv1subset1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0115
REUTERS-K500-EX2	0.0215	0.0320	0.0164	0.0679	0.0011
scene	0.2749	0.3664	0.3382	0.4190	0.0202
sider_CDK_ECFP4	0.5796	0.7450	0.5746	0.7390	0.0334
sider_MordredDesc	0.5383	0.7043	0.6092	0.7146	0.0350
sider_RDKit_desc	0.5490	0.7046	0.6193	0.7217	0.0376
SLASHDOT-F	0.0745	0.1049	0.1127	0.2156	0.0052
Stackex_chemistry	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0011
Stackex_chess	0.0051	0.0077	0.0130	0.0234	0.0006
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
Stackex_cooking	0.0031	0.0048	0.0015	0.0075	0.0003
Stackex_cs	0.0012	0.0020	0.0043	0.0048	0.0010
Stackex_philosophy	0.0034	0.0040	0.0004	0.0044	0.0005
tmc2007-500	0.2834	0.4112	0.1685	0.4084	0.0381
tox21_CDK_ECFP4	0.2116	0.3171	0.1583	0.3305	0.0583
tox21_RDKit_desc	0.2195	0.3339	0.0971	0.3106	0.0976
VirusGO	0.4262	0.5884	0.4407	0.5797	0.1093
VirusPseAAC	0.2579	0.3965	0.3365	0.3918	0.1022
Water-quality	0.3926	0.5680	0.4592	0.5653	0.2378
yeast	0.3938	0.5555	0.2703	0.5541	0.0483
Yelp	0.3877	0.5516	0.5036	0.5571	0.0649

Table 92: Detailed results for HOMER-B FF(F)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1506	0.2071	0.3284	0.3419	0.0069
3s-bbc1000	0.1644	0.2217	0.1155	0.2524	0.0730
3s-guardian1000	0.2366	0.3111	0.1707	0.4054	0.0787
3s-inter3000	0.1471	0.1961	0.1083	0.2500	0.0482
3s-reuters1000	0.2167	0.2889	0.2982	0.3333	0.0492
bibtex	0.1007	0.1624	0.0563	0.2102	0.0032
birds	0.0769	0.1081	0.0626	0.1458	0.0385
CAL500	0.2316	0.3752	0.1001	0.3740	0.0434
corel16k001	0.0180	0.0275	0.0104	0.0446	0.0055
Corel5k	0.0067	0.0112	0.0045	0.0195	0.0111
emotions	0.4322	0.5808	0.5700	0.5695	0.0879
enron	0.2550	0.3744	0.0662	0.3904	0.0107
EukaryoteGO	0.1676	0.2344	0.0925	0.3418	0.0029
EukaryotePseAAC	0.0032	0.0043	0.0019	0.0109	0.0169
foodtruck	0.3248	0.4974	0.1812	0.4809	0.1157
genbase	0.3590	0.5284	0.4272	0.5192	0.0105
GnegativeGO	0.4018	0.5664	0.4439	0.5569	0.0147
GnegativePseAAC	0.2649	0.3800	0.2132	0.3777	0.0036
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0118
GpositivePseAAC	0.4808	0.4902	0.4631	0.5361	0.0198
HumanGO	0.4126	0.5007	0.1875	0.5619	0.0041
HumanPseAAC	0.2516	0.3272	0.0607	0.3378	0.0201
Image	0.2437	0.3181	0.1719	0.3339	0.0941
LLOG-F	0.0048	0.0076	0.0146	0.0234	0.0041
medical	0.4005	0.5100	0.1453	0.5693	0.0014
Music	0.3486	0.4730	0.4180	0.4938	0.1300
OHSUMED-F	0.1594	0.2493	0.2337	0.3237	0.0409
PlantGO	0.3872	0.4635	0.2254	0.5581	0.0043
PlantPseAAC	0.0255	0.0340	0.0284	0.0781	0.0357
rcv1subset1	0.0007	0.0011	0.0004	0.0021	0.0116
REUTERS-K500-EX2	0.0304	0.0437	0.0236	0.0881	0.0011
scene	0.2880	0.3847	0.4292	0.4377	0.0271
sider_CDK_ECFP4	0.5900	0.7533	0.6042	0.7506	0.0312
sider_MordredDesc	0.5854	0.7479	0.5824	0.7475	0.0304
sider_RDKit_desc	0.5906	0.7442	0.5886	0.7554	0.0394
SLASHDOT-F	0.0768	0.1092	0.1153	0.2192	0.0049
Stackex_chemistry	0.0019	0.0023	0.0008	0.0027	0.0025
Stackex_chess	0.0020	0.0030	0.0018	0.0048	0.0005
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0006
Stackex_cooking	0.0002	0.0004	0.0007	0.0008	0.0010
Stackex_cs	0.0086	0.0128	0.0036	0.0268	0.0019
Stackex_philosophy	0.0019	0.0034	0.0004	0.0044	0.0204
tmc2007-500	0.2864	0.4217	0.2436	0.4155	0.0305
tox21_CDK_ECFP4	0.1934	0.2957	0.1669	0.3131	0.0374
tox21_RDKit_desc	0.2264	0.3420	0.0952	0.3163	0.0869
VirusGO	0.4524	0.6143	0.5037	0.6269	0.0511
VirusPseAAC	0.1944	0.2584	0.2589	0.2951	0.0152
Water-quality	0.3900	0.5648	0.4043	0.5610	0.1435
yeast	0.3910	0.5532	0.2655	0.5507	0.0474
Yelp	0.3569	0.4864	0.4655	0.5524	0.0958

Table 93: Detailed results for HOMER-B FF(F)(R) %5

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1315	0.1869	0.3167	0.3321	0.0030
3s-bbc1000	0.1968	0.2696	0.1283	0.2832	0.0963
3s-guardian1000	0.3194	0.4321	0.3094	0.4583	0.0929
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0303	0.0556	0.0559
3s-reuters1000	0.1833	0.2444	0.1291	0.2895	0.0625
bibtex	0.0998	0.1591	0.0650	0.2180	0.0010
birds	0.1009	0.1536	0.1242	0.2202	0.0265
CAL500	0.2241	0.3684	0.0863	0.3608	0.0094
corel16k001	0.0139	0.0209	0.0117	0.0367	0.0079
Corel5k	0.0097	0.0165	0.0040	0.0252	0.0008
emotions	0.4197	0.5585	0.5633	0.5541	0.0569
enron	0.2587	0.3728	0.0757	0.3960	0.0076
EukaryoteGO	0.1659	0.2320	0.0469	0.3399	0.0131
EukaryotePseAAC	0.0039	0.0051	0.0023	0.0131	0.0322
foodtruck	0.3439	0.5080	0.1753	0.4824	0.0351
genbase	0.3582	0.5254	0.3827	0.5229	0.0017
GnegativeGO	0.4048	0.5706	0.4611	0.5605	0.0118
GnegativePseAAC	0.1369	0.1836	0.1496	0.3391	0.0037
GpositiveGO	0.7788	0.8464	0.7076	0.8136	0.0096
GpositivePseAAC	0.4327	0.4374	0.4018	0.5055	0.0166
HumanGO	0.3741	0.4610	0.1560	0.5386	0.0035
HumanPseAAC	0.2527	0.3281	0.0608	0.3388	0.0234
Image	0.2458	0.3201	0.1885	0.3372	0.1124
LLOG-F	0.0027	0.0041	0.0133	0.0115	0.0025
medical	0.3741	0.4721	0.1126	0.5434	0.0015
Music	0.3969	0.5351	0.5278	0.5355	0.0602
OHSUMED-F	0.1621	0.2490	0.2206	0.3254	0.0393
PlantGO	0.3733	0.4549	0.2137	0.5268	0.0044
PlantPseAAC	0.0136	0.0188	0.0143	0.0455	0.0358
rcv1subset1	0.0000	0.0480	0.0012	0.0000	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0095	0.0131	0.0077	0.0254	0.0011
scene	0.2763	0.3686	0.4002	0.4272	0.0278
sider_CDK_ECFP4	0.5922	0.7545	0.5837	0.7497	0.0308
sider_MordredDesc	0.5888	0.7523	0.5849	0.7512	0.0305
sider_RDKit_desc	0.5903	0.7504	0.5864	0.7551	0.0303
SLASHDOT-F	0.0771	0.1084	0.1278	0.2135	0.0053
Stackex_chemistry	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007
Stackex_chess	0.0084	0.0102	0.0040	0.0144	0.0023
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
Stackex_cooking	0.0002	0.0004	0.0007	0.0008	0.0003
Stackex_cs	0.0006	0.0010	0.0019	0.0024	0.0004
Stackex_philosophy	0.0013	0.0020	0.0016	0.0065	0.0051
tmc2007-500	0.2804	0.4066	0.1536	0.4046	0.0313
tox21_CDK_ECFP4	0.2268	0.3383	0.2021	0.3496	0.0269
tox21_RDKit_desc	0.2232	0.3395	0.1099	0.3185	0.0627
VirusGO	0.4579	0.6259	0.4486	0.6027	0.0789
VirusPseAAC	0.2619	0.3958	0.3518	0.4000	0.0941
Water-quality	0.3919	0.5564	0.4726	0.5628	0.0802
yeast	0.3974	0.5584	0.2690	0.5586	0.0547
Yelp	0.3984	0.5388	0.3828	0.5045	0.0309

Table 94: Detailed results for HOMER-B FF(F)(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1303	0.1855	0.2941	0.3205	0.0024
3s-bbc1000	0.1829	0.2507	0.1296	0.2804	0.0376
3s-guardian1000	0.3495	0.4711	0.3141	0.5000	0.0572
3s-inter3000	0.1471	0.1961	0.1127	0.2778	0.0197
3s-reuters1000	0.2000	0.2667	0.1268	0.2857	0.0417
bibtex	0.1044	0.1661	0.0617	0.2174	0.0007
birds	0.1175	0.1787	0.1531	0.2136	0.0226
CAL500	0.2376	0.3855	0.0965	0.3785	0.0174
corel16k001	0.0200	0.0313	0.0104	0.0490	0.0071
Corel5k	0.0153	0.0238	0.0052	0.0340	0.0017
emotions	0.4383	0.5842	0.5747	0.5714	0.0435
enron	0.2484	0.3577	0.0635	0.3794	0.0051
EukaryoteGO	0.1934	0.2693	0.1563	0.3678	0.0032
EukaryotePseAAC	0.0045	0.0060	0.0031	0.0151	0.0418
foodtruck	0.3626	0.5348	0.1862	0.5060	0.0449
genbase	0.3619	0.5318	0.3643	0.5281	0.0041
GnegativeGO	0.3851	0.5423	0.4470	0.5508	0.0062
GnegativePseAAC	0.2601	0.3740	0.2125	0.3790	0.0046
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0016
GpositivePseAAC	0.4615	0.4615	0.3360	0.5393	0.0171
HumanGO	0.4062	0.4952	0.2292	0.5607	0.0057
HumanPseAAC	0.2511	0.3267	0.0641	0.3375	0.0155
Image	0.2512	0.3314	0.2155	0.3386	0.1107
LLOG-F	0.0328	0.0510	0.0301	0.1232	0.0034
medical	0.3793	0.4808	0.1014	0.5659	0.0013
Music	0.3911	0.5300	0.5394	0.5541	0.0589
OHSUMED-F	0.1513	0.2317	0.2225	0.3227	0.0382
PlantGO	0.3438	0.4192	0.2119	0.4925	0.0081
PlantPseAAC	0.0255	0.0340	0.0295	0.0806	0.0332
rcv1subset1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0111
REUTERS-K500-EX2	0.0020	0.0029	0.0028	0.0071	0.0021
scene	0.2898	0.3871	0.4230	0.4381	0.0136
sider_CDK_ECFP4	0.5922	0.7521	0.5973	0.7493	0.0303
sider_MordredDesc	0.5839	0.7456	0.5844	0.7501	0.0283
sider_RDKit_desc	0.5908	0.7475	0.5878	0.7542	0.0457
SLASHDOT-F	0.0813	0.1155	0.1197	0.2316	0.0048
Stackex_chemistry	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
Stackex_chess	0.0036	0.0053	0.0027	0.0094	0.0017
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0027	0.0294	0.0006
Stackex_cooking	0.0031	0.0048	0.0015	0.0075	0.0003
Stackex_cs	0.0022	0.0034	0.0027	0.0056	0.0003
Stackex_philosophy	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0044
tmc2007-500	0.2934	0.4287	0.2418	0.4139	0.0858
tox21_CDK_ECFP4	0.2346	0.3454	0.1956	0.3530	0.0403
tox21_RDKit_desc	0.2223	0.3379	0.0947	0.3134	0.0697
VirusGO	0.4341	0.5941	0.4447	0.5915	0.0063
VirusPseAAC	0.1349	0.1849	0.1904	0.2034	0.0045
Water-quality	0.3902	0.5670	0.4108	0.5611	0.0640
yeast	0.4001	0.5605	0.2714	0.5576	0.0422
Yelp	0.3975	0.5587	0.5254	0.5715	0.0467

Table 95: Detailed results for HOMER-B FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1121	0.2361	0.3622	0.3545	0.0310
3s-bbc1000	0.1898	0.2564	0.1332	0.2913	0.0222
3s-guardian1000	0.2661	0.3608	0.3205	0.4286	0.0191
3s-inter3000	0.2255	0.3069	0.2159	0.3636	0.0252
3s-reuters1000	0.2250	0.3036	0.2114	0.3111	0.0941
bibtex	0.1264	0.1680	0.0730	0.2268	0.0128
birds	0.1171	0.1605	0.1231	0.2157	0.0132
CAL500	0.2451	0.3960	0.1089	0.3935	0.0179
corel16k001	0.0446	0.0561	0.0070	0.0766	0.0197
Corel5k	0.0000	0.0631	0.0512	0.0170	0.0246
emotions	0.4186	0.5642	0.5800	0.5793	0.0150
enron	0.2875	0.4184	0.0615	0.3900	0.0132
EukaryoteGO	0.2240	0.2807	0.1686	0.3510	0.0405
EukaryotePseAAC	0.0051	0.0069	0.0035	0.0172	0.0126
foodtruck	0.3390	0.4957	0.1554	0.4795	0.0182
genbase	0.3632	0.5328	0.3706	0.5294	0.0024
GnegativeGO	0.4065	0.5736	0.4469	0.5605	0.0161
GnegativePseAAC	0.1512	0.2026	0.1136	0.3583	0.0070
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0123
GpositivePseAAC	0.4615	0.4710	0.4754	0.5319	0.0118
HumanGO	0.4229	0.4837	0.2032	0.5903	0.0171
HumanPseAAC	0.2575	0.3353	0.0654	0.3472	0.0146
Image	0.0200	0.0267	0.0605	0.0608	0.0168
LLOG-F	0.0239	0.0378	0.0253	0.0922	0.0114
medical	0.4158	0.5208	0.1526	0.5954	0.0107
Music	0.4158	0.5507	0.5471	0.5548	0.0172
OHSUMED-F	0.1495	0.2289	0.2123	0.3217	0.0139
PlantGO	0.3264	0.3978	0.2087	0.4876	0.0044
PlantPseAAC	0.0153	0.0204	0.0194	0.0462	0.0045
rcv1subset1	0.0344	0.0000	0.0000	0.0099	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0006	0.0009	0.0006	0.0024	0.0106
scene	0.2842	0.3783	0.4126	0.4406	0.0089
sider_CDK_ECFP4	0.5980	0.7562	0.5893	0.7543	0.0271
sider_MordredDesc	0.5910	0.7513	0.5916	0.7536	0.0290
sider_RDKit_desc	0.6002	0.7573	0.6003	0.7595	0.0288
SLASHDOT-F	0.0776	0.1069	0.1184	0.2093	0.0128
Stackex_chemistry	0.0454	0.0000	0.0349	0.0345	0.0335
Stackex_chess	0.0025	0.0054	0.0046	0.0141	0.0105
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007
Stackex_cooking	0.0264	0.0001	0.0123	0.0000	0.0262
Stackex_cs	0.0012	0.0081	0.0152	0.0000	0.0492
Stackex_philosophy	0.0501	0.0505	0.0455	0.0350	0.0272
tmc2007-500	0.2915	0.4146	0.1535	0.4340	0.0133
tox21_CDK_ECFP4	0.2266	0.3367	0.2222	0.3551	0.0081
tox21_RDKit_desc	0.2269	0.3415	0.0991	0.3182	0.0083
VirusGO	0.4524	0.6143	0.4680	0.6269	0.1505
VirusPseAAC	0.1429	0.1905	0.1587	0.1846	0.1084
Water-quality	0.3955	0.5673	0.5094	0.5774	0.0794
yeast	0.4040	0.5659	0.2706	0.5638	0.0255
Yelp	0.4195	0.5875	0.5364	0.5865	0.1110

Table 96: Detailed results for HOMER-B FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1479	0.1956	0.3598	0.3705	0.0000
3s-bbc1000	0.1921	0.2591	0.1518	0.2804	0.0074
3s-guardian1000	0.2634	0.3500	0.2178	0.4146	0.0185
3s-inter3000	0.0882	0.1176	0.0884	0.1875	0.0164
3s-reuters1000	0.2000	0.2667	0.1723	0.3000	0.0120
bibtex	0.0960	0.1989	0.0425	0.2227	0.0114
birds	0.1479	0.1834	0.1695	0.2545	0.0152
CAL500	0.2536	0.4040	0.1146	0.4044	0.0169
corel16k001	0.0013	0.0411	0.0000	0.0825	0.0347
Corel5k	0.0245	0.0293	0.0261	0.0083	0.0000
emotions	0.4178	0.5545	0.5775	0.5775	0.0134
enron	0.2795	0.4059	0.0794	0.4190	0.0132
EukaryoteGO	0.1540	0.2549	0.1412	0.3315	0.0257
EukaryotePseAAC	0.0045	0.0060	0.0031	0.0150	0.0125
foodtruck	0.3435	0.5054	0.1900	0.4920	0.0153
genbase	0.3590	0.5284	0.4058	0.5192	0.0026
GnegativeGO	0.4012	0.5657	0.4189	0.5528	0.0092
GnegativePseAAC	0.1554	0.2077	0.1150	0.3682	0.0068
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0139
GpositivePseAAC	0.4712	0.4759	0.4193	0.5376	0.0096
HumanGO	0.4606	0.5323	0.1821	0.5577	0.0139
HumanPseAAC	0.2538	0.3315	0.0648	0.3430	0.0143
Image	0.2396	0.3139	0.1987	0.3406	0.0371
LLOG-F	0.0102	0.0158	0.0213	0.0430	0.0109
medical	0.4442	0.5754	0.1854	0.6143	0.0115
Music	0.4269	0.5579	0.5608	0.5676	0.0141
OHSUMED-F	0.1491	0.2278	0.2144	0.3218	0.0143
PlantGO	0.3264	0.3978	0.2087	0.4851	0.0044
PlantPseAAC	0.0102	0.0136	0.0167	0.0320	0.0042
rcv1subset1	0.0000	0.0000	0.0000	0.0078	0.0154
REUTERS-K500-EX2	0.0003	0.0006	0.0004	0.0024	0.0110
scene	0.2932	0.3922	0.4374	0.4468	0.0090
sider_CDK_ECFP4	0.5915	0.7509	0.5883	0.7499	0.0295
sider_MordredDesc	0.5819	0.7447	0.5815	0.7463	0.0282
sider_RDKit_desc	0.5898	0.7459	0.5852	0.7515	0.0284
SLASHDOT-F	0.0772	0.1072	0.1299	0.2132	0.0122
Stackex_chemistry	0.0186	0.0000	0.0000	0.0000	0.0238
Stackex_chess	0.0015	0.0024	0.0040	0.0093	0.0107
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0054
Stackex_cooking	0.0063	0.0434	0.0000	0.0495	0.0430
Stackex_cs	0.0278	0.0000	0.0067	0.0564	0.0000
Stackex_philosophy	0.0489	0.0392	0.0137	0.0126	0.0592
tmc2007-500	0.2879	0.4197	0.2348	0.4523	0.0491
tox21_CDK_ECFP4	0.2306	0.3425	0.2195	0.3601	0.0083
tox21_RDKit_desc	0.2266	0.3409	0.1006	0.3170	0.0191
VirusGO	0.3929	0.5407	0.4322	0.5538	0.0134
VirusPseAAC	0.1111	0.1531	0.1583	0.1695	0.0072
Water-quality	0.3884	0.5569	0.4819	0.5633	0.0302
yeast	0.3945	0.5550	0.2663	0.5544	0.0313
Yelp	0.3690	0.4944	0.4587	0.5428	0.1132

Table 97: Detailed results for HOMER-B FF(R) %5

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1381	0.2055	0.2989	0.3517	0.0000
3s-bbc1000	0.1921	0.2591	0.1487	0.2752	0.0074
3s-guardian1000	0.2742	0.3673	0.2867	0.4615	0.0197
3s-inter3000	0.2059	0.2745	0.1500	0.3500	0.0197
3s-reuters1000	0.1667	0.2222	0.1571	0.2703	0.0650
bibtex	0.1330	0.1875	0.0411	0.2311	0.0503
birds	0.0915	0.1292	0.0893	0.1818	0.0046
CAL500	0.2504	0.3974	0.1175	0.4033	0.0163
corel16k001	0.0418	0.0471	0.0220	0.0838	0.0265
Corel5k	0.0489	0.0256	0.0373	0.0215	0.0170
emotions	0.4464	0.5877	0.5953	0.5946	0.0156
enron	0.3007	0.4673	0.0800	0.4578	0.0126
EukaryoteGO	0.1691	0.2141	0.0538	0.3256	0.0515
EukaryotePseAAC	0.0041	0.0057	0.0031	0.0148	0.0124
foodtruck	0.3991	0.6052	0.2232	0.5311	0.0141
genbase	0.3632	0.5328	0.3891	0.5294	0.0027
GnegativeGO	0.4020	0.5679	0.4431	0.5542	0.0172
GnegativePseAAC	0.1476	0.1979	0.1439	0.3559	0.0085
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0155
GpositivePseAAC	0.4391	0.4500	0.3997	0.5106	0.0075
HumanGO	0.3896	0.4738	0.1482	0.5562	0.0228
HumanPseAAC	0.2575	0.3344	0.0680	0.3433	0.0144
Image	0.2429	0.3193	0.2071	0.3433	0.0246
LLOG-F	0.0422	0.0706	0.0335	0.1357	0.0112
medical	0.3588	0.4490	0.0959	0.5447	0.0109
Music	0.4117	0.5287	0.5573	0.5608	0.0141
OHSUMED-F	0.1503	0.2301	0.2124	0.3224	0.0140
PlantGO	0.3333	0.4086	0.2093	0.4848	0.0040
PlantPseAAC	0.0204	0.0245	0.0295	0.0488	0.0038
rcv1subset1	0.0000	0.0752	0.0131	0.0024	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.0343	0.0000	0.0000	0.0473	0.0234
scene	0.2894	0.3858	0.4241	0.4431	0.0078
sider_CDK_ECFP4	0.5977	0.7584	0.5906	0.7546	0.0259
sider_MordredDesc	0.5892	0.7486	0.5881	0.7511	0.0270
sider_RDKit_desc	0.5853	0.7448	0.5861	0.7506	0.0278
SLASHDOT-F	0.0728	0.1016	0.1139	0.2010	0.0124
Stackex_chemistry	0.0000	0.0000	0.0485	0.0349	0.0000
Stackex_chess	0.0014	0.0032	0.0023	0.0090	0.0104
Stackex_coffee	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010
Stackex_cooking	0.0304	0.0224	0.0000	0.0032	0.0149
Stackex_cs	0.0488	0.0000	0.0038	0.0124	0.0390
Stackex_philosophy	0.0398	0.0317	0.0508	0.0000	0.0235
tmc2007-500	0.2961	0.4200	0.2026	0.3962	0.0712
tox21_CDK_ECFP4	0.2292	0.3370	0.2205	0.3527	0.0087
tox21_RDKit_desc	0.2266	0.3409	0.1008	0.3176	0.0081
VirusGO	0.3730	0.5166	0.4522	0.5231	0.0806
VirusPseAAC	0.1349	0.1849	0.1905	0.2034	0.0708
Water-quality	0.3964	0.5679	0.4788	0.5709	0.0279
yeast	0.3957	0.5576	0.2688	0.5569	0.0249
Yelp	0.4022	0.5726	0.3691	0.5307	0.0327

Table 98: Detailed results for HOMER-B FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.1799	0.1751	0.2701	0.3586	0.0126
3s-bbc1000	0.1921	0.2591	0.1550	0.2857	0.0074
3s-guardian1000	0.2608	0.3565	0.3016	0.4286	0.0172
3s-inter3000	0.1765	0.2353	0.1213	0.2727	0.0110
3s-reuters1000	0.2083	0.2814	0.2031	0.3171	0.0063
bibtex	0.1147	0.1566	0.0809	0.1931	0.0000
birds	0.0915	0.1348	0.1207	0.1905	0.0086
CAL500	0.2544	0.4016	0.1146	0.4042	0.0176
corel16k001	0.0462	0.0311	0.0560	0.0401	0.0186
Corel5k	0.0000	0.0124	0.0248	0.0231	0.0195
emotions	0.4289	0.5754	0.5809	0.5804	0.0144
enron	0.2651	0.3766	0.0779	0.4233	0.0133
EukaryoteGO	0.1893	0.3162	0.1605	0.3865	0.0321
EukaryotePseAAC	0.0051	0.0069	0.0035	0.0172	0.0125
foodtruck	0.3496	0.4952	0.1560	0.4727	0.0057
genbase	0.3632	0.5328	0.4014	0.5294	0.0027
GnegativeGO	0.4036	0.5694	0.4278	0.5603	0.0158
GnegativePseAAC	0.1476	0.1979	0.1265	0.3500	0.0056
GpositiveGO	0.7596	0.8270	0.7025	0.8034	0.0091
GpositivePseAAC	0.4808	0.4902	0.4847	0.5532	0.0123
HumanGO	0.4092	0.4836	0.2241	0.5627	0.0000
HumanPseAAC	0.2559	0.3324	0.0615	0.3398	0.0136
Image	0.0429	0.0559	0.1108	0.1281	0.0237
LLOG-F	0.0089	0.0143	0.0213	0.0437	0.0108
medical	0.4379	0.5596	0.1744	0.6065	0.0108
Music	0.4172	0.5478	0.5540	0.5616	0.0141
OHSUMED-F	0.1527	0.2317	0.2218	0.3248	0.0037
PlantGO	0.3264	0.3978	0.2087	0.4876	0.0042
PlantPseAAC	0.0204	0.0245	0.0286	0.0484	0.0038
rcv1subset1	0.0053	0.0454	0.0032	0.0395	0.0086
REUTERS-K500-EX2	0.0376	0.0068	0.0000	0.0252	0.0299
scene	0.2880	0.3847	0.4246	0.4417	0.0082
sider_CDK_ECFP4	0.5885	0.7517	0.6014	0.7469	0.0271
sider_MordredDesc	0.5896	0.7487	0.5968	0.7530	0.0279
sider_RDKit_desc	0.5913	0.7478	0.6028	0.7545	0.0268
SLASHDOT-F	0.0791	0.1112	0.1339	0.2212	0.0128
Stackex_chemistry	0.0338	0.0000	0.0000	0.0373	0.0410
Stackex_chess	0.0077	0.0090	0.0066	0.0140	0.0102
Stackex_coffee	0.0145	0.0217	0.0027	0.0286	0.0006
Stackex_cooking	0.0251	0.0481	0.0435	0.0479	0.0243
Stackex_cs	0.0064	0.0280	0.0230	0.0000	0.0411
Stackex_philosophy	0.0069	0.0204	0.0000	0.0408	0.0306
tmc2007-500	0.3122	0.4208	0.2422	0.4536	0.1244
tox21_CDK_ECFP4	0.2359	0.3458	0.2224	0.3644	0.0088
tox21_RDKit_desc	0.2269	0.3414	0.1015	0.3182	0.0089
VirusGO	0.4444	0.6081	0.4537	0.6154	0.0072
VirusPseAAC	0.1111	0.1531	0.1583	0.1695	0.0108
Water-quality	0.3510	0.5165	0.3959	0.5244	0.0225
yeast	0.3972	0.5541	0.2760	0.5570	0.0250
Yelp	0.3793	0.5546	0.5163	0.5586	0.0421

Table 99: Detailed results for IBLR-ML+

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.0073	0.0073	0.0137	0.0141
3s-bbc1000	0.3102	0.3633	0.3965	0.4110
3s-guardian1000	0.2312	0.2715	0.2580	0.3226
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.2381	0.3243
3s-reuters1000	0.1167	0.1244	0.1446	0.1667
bibtex	0.0876	0.1208	0.0119	0.1503
birds	0.3120	0.3674	0.2473	0.4118
CAL500	0.2248	0.3685	0.0881	0.3621
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
emotions	0.5653	0.6711	0.6698	0.6903
enron	0.4308	0.5690	0.0853	0.5341
EukaryoteGO	0.6063	0.6279	0.2279	0.7137
EukaryotePseAAC	0.1493	0.1634	0.0695	0.2472
foodtruck	0.4531	0.5913	0.1501	0.5135
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753
GnegativeGO	0.9107	0.9230	0.6554	0.9225
GnegativePseAAC	0.6607	0.6767	0.3416	0.7348
GpositiveGO	0.8846	0.8846	0.6861	0.9109
GpositivePseAAC	0.6731	0.6826	0.6571	0.7500
HumanGO	0.5670	0.5936	0.2929	0.6667
HumanPseAAC	0.2042	0.2189	0.1128	0.2918
Image	0.6008	0.6804	0.6523	0.6474
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0035	0.0357
medical	0.3418	0.3761	0.0687	0.4972
Music	0.5556	0.6986	0.6858	0.6920
OHSUMED-F	0.0505	0.0599	0.0271	0.0835
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2721	0.6118
PlantPseAAC	0.2041	0.2092	0.1559	0.2727
rcv1subset1	0.2094	0.3030	0.1179	0.3260
REUTERS-K500-EX2	0.1481	0.1589	0.0549	0.2036
scene	0.5930	0.7206	0.6660	0.6619
sider_CDK_ECFP4	0.6464	0.7970	0.5986	0.7929
sider_MordredDesc	0.5428	0.7174	0.5648	0.7218
sider_RDKit_desc	0.6346	0.7903	0.5868	0.7858
SLASHDOT-F	0.0053	0.0053	0.0032	0.0087
Stackex_chemistry	0.0205	0.0268	0.0047	0.0370
Stackex_chess	0.0808	0.1160	0.0077	0.1538
Stackex_coffee	0.0906	0.1191	0.0176	0.1379
Stackex_cooking	0.0130	0.0178	0.0030	0.0249
Stackex_cs	0.0401	0.0591	0.0046	0.0790
Stackex_philosophy	0.0545	0.0680	0.0032	0.0752
tmc2007-500	0.4144	0.5319	0.1462	0.5256
tox21_CDK_ECFP4	0.1193	0.1616	0.1570	0.2225
tox21_RDKit_desc	0.1786	0.2353	0.2142	0.3014
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085
VirusPseAAC	0.4762	0.5195	0.3450	0.5854
Water-quality	0.3661	0.5368	0.4057	0.5260
yeast	0.5333	0.6723	0.3690	0.6606
Yelp	0.5353	0.6543	0.4028	0.6351

Table 100: Detailed results for IBLR-ML+ FF(F) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0078	0.0078	0.0145	0.0151	0.0104
3s-bbc1000	0.3102	0.3762	0.4117	0.4304	0.0355
3s-guardian1000	0.1237	0.1727	0.2004	0.2154	0.0474
3s-inter3000	0.2255	0.2752	0.2476	0.3500	0.0110
3s-reuters1000	0.1750	0.2000	0.1943	0.2373	0.0713
bibtex	0.0876	0.1208	0.0119	0.1503	0.0010
birds	0.3248	0.3852	0.2684	0.4356	0.0047
CAL500	0.2289	0.3737	0.0941	0.3681	0.0072
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0109
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
emotions	0.5347	0.6546	0.6542	0.6752	0.0503
enron	0.4244	0.5633	0.0817	0.5330	0.0031
EukaryoteGO	0.6040	0.6254	0.2290	0.7117	0.0024
EukaryotePseAAC	0.1409	0.1541	0.0608	0.2337	0.0178
foodtruck	0.4539	0.6010	0.1472	0.5000	0.0155
genbase	0.9726	0.9788	0.6173	0.9816	0.0022
GnegativeGO	0.9179	0.9302	0.6658	0.9263	0.0073
GnegativePseAAC	0.6667	0.6821	0.3121	0.7313	0.0081
GpositiveGO	0.9038	0.9038	0.6914	0.9216	0.0075
GpositivePseAAC	0.6635	0.6776	0.5665	0.7347	0.0337
HumanGO	0.5675	0.5907	0.2906	0.6656	0.0040
HumanPseAAC	0.2111	0.2288	0.1169	0.3012	0.0048
Image	0.5917	0.6773	0.6494	0.6459	0.0293
LLOG-F	0.0587	0.0353	0.0520	0.0641	0.0000
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886	0.0015
Music	0.5431	0.6984	0.6876	0.6967	0.0410
OHSUMED-F	0.0527	0.0624	0.0282	0.0874	0.0163
PlantGO	0.4757	0.4912	0.2669	0.6000	0.0041
PlantPseAAC	0.2347	0.2598	0.2009	0.3275	0.0368
rcv1subset1	0.2190	0.3473	0.1115	0.3918	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.1475	0.1479	0.0376	0.2293	0.0517
scene	0.5892	0.7112	0.6678	0.6588	0.0224
sider_CDK_ECFP4	0.6447	0.7959	0.5970	0.7913	0.0291
sider_MordredDesc	0.5234	0.6995	0.5018	0.7053	0.0282
sider_RDKit_desc	0.6843	0.7831	0.6265	0.7849	0.0679
SLASHDOT-F	0.0341	0.0386	0.0370	0.0261	0.0007
Stackex_chemistry	0.0199	0.0260	0.0046	0.0356	0.0005
Stackex_chess	0.0808	0.1160	0.0077	0.1538	0.0005
Stackex_coffee	0.0824	0.1312	0.0388	0.1038	0.0114
Stackex_cooking	0.0030	0.0069	0.0000	0.0841	0.0144
Stackex_cs	0.0385	0.0347	0.0047	0.0790	0.0082
Stackex_philosophy	0.0545	0.0680	0.0032	0.0752	0.0005
tmc2007-500	0.3946	0.5546	0.1874	0.5981	0.0912
tox21_CDK_ECFP4	0.1115	0.1796	0.1642	0.2140	0.0000
tox21_RDKit_desc	0.2220	0.2326	0.2600	0.3108	0.0466
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0143
VirusPseAAC	0.4603	0.5242	0.3609	0.5652	0.0152
Water-quality	0.3968	0.5598	0.4458	0.5552	0.0619
yeast	0.5256	0.6669	0.3669	0.6534	0.0217
Yelp	0.5371	0.6597	0.4032	0.6368	0.0372

Table 101: Detailed results for IBLR-ML+ FF(F)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0559	0.0044	0.0707	0.0850	0.0325
3s-bbc1000	0.3194	0.3680	0.4098	0.4267	0.0275
3s-guardian1000	0.2688	0.3065	0.2790	0.3548	0.0105
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.2381	0.3243	0.0011
3s-reuters1000	0.1667	0.1818	0.1714	0.2449	0.0372
bibtex	0.0873	0.1203	0.0117	0.1493	0.0008
birds	0.3333	0.3846	0.2820	0.4356	0.0219
CAL500	0.2314	0.3772	0.0944	0.3708	0.0080
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
emotions	0.5778	0.6769	0.6738	0.6937	0.0350
enron	0.4336	0.5712	0.0857	0.5361	0.0025
EukaryoteGO	0.6033	0.6257	0.2279	0.7101	0.0027
EukaryotePseAAC	0.1493	0.1647	0.0703	0.2483	0.0108
foodtruck	0.4641	0.6032	0.2479	0.5342	0.1102
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753	0.0089
GnegativeGO	0.9107	0.9230	0.6554	0.9225	0.0161
GnegativePseAAC	0.6655	0.6815	0.3448	0.7313	0.0166
GpositiveGO	0.9327	0.9375	0.7084	0.9423	0.0166
GpositivePseAAC	0.6538	0.6633	0.5200	0.7000	0.0252
HumanGO	0.5670	0.5936	0.2936	0.6678	0.0042
HumanPseAAC	0.2181	0.2339	0.1192	0.3019	0.0270
Image	0.5779	0.6590	0.6362	0.6314	0.0333
LLOG-F	0.0699	0.0012	0.0000	0.0792	0.0332
medical	0.3333	0.3679	0.0670	0.4828	0.0218
Music	0.5667	0.7139	0.6968	0.7083	0.0523
OHSUMED-F	0.0514	0.0608	0.0273	0.0843	0.0131
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2721	0.6118	0.0045
PlantPseAAC	0.1939	0.1990	0.1280	0.2581	0.0086
rcv1subset1	0.2207	0.3236	0.0998	0.3789	0.0036
REUTERS-K500-EX2	0.1876	0.1581	0.0530	0.2114	0.0016
scene	0.6093	0.7269	0.6771	0.6746	0.0178
sider_CDK_ECFP4	0.6427	0.7945	0.5945	0.7892	0.0297
sider_MordredDesc	0.5234	0.7085	0.4735	0.7022	0.0291
sider_RDKit_desc	0.6496	0.7785	0.6146	0.8216	0.0722
SLASHDOT-F	0.0026	0.0000	0.0057	0.0084	0.0000
Stackex_chemistry	0.0190	0.0252	0.0047	0.0357	0.0005
Stackex_chess	0.0808	0.1160	0.0077	0.1538	0.0006
Stackex_coffee	0.1024	0.1429	0.0597	0.1403	0.0323
Stackex_cooking	0.0128	0.0270	0.0000	0.0643	0.0153
Stackex_cs	0.0395	0.0581	0.0044	0.0776	0.0004
Stackex_philosophy	0.0545	0.0680	0.0033	0.0753	0.0005
tmc2007-500	0.4055	0.5477	0.1959	0.5907	0.0662
tox21_CDK_ECFP4	0.1621	0.1777	0.1792	0.2567	0.0591
tox21_RDKit_desc	0.2019	0.2293	0.2328	0.3454	0.0478
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0618
VirusPseAAC	0.4683	0.5147	0.3450	0.5854	0.0125
Water-quality	0.3937	0.5558	0.4336	0.5524	0.0950
yeast	0.5241	0.6656	0.3669	0.6538	0.0424
Yelp	0.5414	0.6669	0.4157	0.6447	0.0551

Table 102: Detailed results for IBLR-ML+ FF(F)(R) %5

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0779	0.0278	0.0533	0.0829	0.0337
3s-bbc1000	0.3380	0.3905	0.4503	0.4474	0.0296
3s-guardian1000	0.1882	0.2174	0.2102	0.2462	0.0474
3s-inter3000	0.2353	0.2614	0.2381	0.3243	0.0230
3s-reuters1000	0.1500	0.1579	0.1460	0.2000	0.0208
bibtex	0.0876	0.1208	0.0119	0.1503	0.0010
birds	0.3120	0.3674	0.2473	0.4038	0.0056
CAL500	0.2297	0.3752	0.0918	0.3683	0.0071
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004
emotions	0.5694	0.6670	0.6513	0.6756	0.0156
enron	0.4343	0.5735	0.0855	0.5361	0.0035
EukaryoteGO	0.6027	0.6243	0.2273	0.7109	0.0027
EukaryotePseAAC	0.1480	0.1634	0.0688	0.2476	0.0124
foodtruck	0.4531	0.5913	0.1481	0.5067	0.0107
genbase	0.9726	0.9788	0.6173	0.9816	0.0020
GnegativeGO	0.9107	0.9230	0.6554	0.9225	0.0061
GnegativePseAAC	0.6536	0.6696	0.3177	0.7273	0.0106
GpositiveGO	0.9038	0.9038	0.6914	0.9216	0.0102
GpositivePseAAC	0.6731	0.6826	0.6453	0.7347	0.0112
HumanGO	0.5616	0.5855	0.2897	0.6622	0.0049
HumanPseAAC	0.2213	0.2382	0.1291	0.3130	0.0102
Image	0.5921	0.6769	0.6471	0.6409	0.0171
LLOG-F	0.0501	0.0000	0.0047	0.0190	0.0554
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886	0.0014
Music	0.5694	0.7135	0.6971	0.7025	0.0154
OHSUMED-F	0.0523	0.0619	0.0278	0.0859	0.0042
PlantGO	0.4757	0.4912	0.2685	0.6036	0.0139
PlantPseAAC	0.1939	0.1990	0.1282	0.2649	0.0037
rcv1subset1	0.2330	0.3223	0.0893	0.3791	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.1405	0.1413	0.0485	0.2480	0.0510
scene	0.6113	0.7354	0.6808	0.6755	0.0185
sider_CDK_ECFP4	0.6459	0.7962	0.5995	0.7914	0.0269
sider_MordredDesc	0.5099	0.6871	0.5287	0.6942	0.0291
sider_RDKit_desc	0.6419	0.7830	0.6355	0.8173	0.0380
SLASHDOT-F	0.0448	0.0326	0.0230	0.0034	0.0000
Stackex_chemistry	0.0190	0.0252	0.0047	0.0357	0.0006
Stackex_chess	0.0808	0.1160	0.0077	0.1538	0.0005
Stackex_coffee	0.0890	0.0706	0.0000	0.1131	0.0299
Stackex_cooking	0.0090	0.0437	0.0000	0.0394	0.0000
Stackex_cs	0.0403	0.0828	0.0000	0.0850	0.0000
Stackex_philosophy	0.0537	0.0667	0.0032	0.0732	0.0005
tmc2007-500	0.4005	0.5334	0.2026	0.6128	0.0473
tox21_CDK_ECFP4	0.1314	0.1706	0.1629	0.2048	0.0205
tox21_RDKit_desc	0.2025	0.2793	0.1993	0.2840	0.0082
VirusGO	0.7949	0.7970	0.6058	0.7935	0.0420
VirusPseAAC	0.4444	0.4955	0.3389	0.5455	0.0358
Water-quality	0.3975	0.5623	0.4381	0.5591	0.0219
yeast	0.5276	0.6686	0.3693	0.6585	0.0182
Yelp	0.5389	0.6613	0.4068	0.6386	0.0202

Table 103: Detailed results for IBLR-ML+ FF(F)(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0734	0.0137	0.0557	0.0720	0.0496
3s-bbc1000	0.3194	0.3816	0.3916	0.4103	0.0175
3s-guardian1000	0.2823	0.3276	0.2921	0.3636	0.0105
3s-inter3000	0.2647	0.3081	0.2381	0.3243	0.0000
3s-reuters1000	0.1500	0.1579	0.1698	0.2041	0.0076
bibtex	0.0876	0.1208	0.0119	0.1502	0.0007
birds	0.3504	0.4038	0.2774	0.4466	0.0172
CAL500	0.2312	0.3773	0.0956	0.3698	0.0078
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0005
emotions	0.5694	0.6759	0.6667	0.6933	0.0156
enron	0.4251	0.5651	0.0816	0.5303	0.0077
EukaryoteGO	0.6024	0.6244	0.2267	0.7094	0.0027
EukaryotePseAAC	0.1495	0.1638	0.0713	0.2472	0.0117
foodtruck	0.4482	0.5883	0.1253	0.5000	0.0173
genbase	0.9726	0.9788	0.6173	0.9816	0.0027
GnegativeGO	0.9107	0.9230	0.6565	0.9258	0.0090
GnegativePseAAC	0.6595	0.6750	0.3187	0.7321	0.0134
GpositiveGO	0.9231	0.9231	0.7033	0.9320	0.0091
GpositivePseAAC	0.6827	0.6875	0.5496	0.7423	0.0091
HumanGO	0.5670	0.5899	0.2919	0.6633	0.0061
HumanPseAAC	0.1994	0.2149	0.1097	0.2840	0.0037
Image	0.5904	0.6754	0.6495	0.6434	0.0218
LLOG-F	0.0244	0.0661	0.0205	0.0115	0.0538
medical	0.3469	0.3790	0.0712	0.4972	0.0060
Music	0.5653	0.7153	0.6980	0.7054	0.0125
OHSUMED-F	0.0457	0.0392	0.0463	0.0876	0.0000
PlantGO	0.4826	0.4947	0.2685	0.6036	0.0139
PlantPseAAC	0.2296	0.2423	0.2000	0.3185	0.0195
rcv1subset1	0.2274	0.3116	0.0766	0.3675	0.0269
REUTERS-K500-EX2	0.1825	0.1497	0.0794	0.2181	0.0000
scene	0.6110	0.7330	0.6824	0.6765	0.0179
sider_CDK_ECFP4	0.6377	0.7909	0.5895	0.7850	0.0284
sider_MordredDesc	0.6201	0.7537	0.5720	0.7926	0.0552
sider_RDKit_desc	0.6143	0.8170	0.5914	0.8130	0.0122
SLASHDOT-F	0.0553	0.0330	0.0243	0.0413	0.0469
Stackex_chemistry	0.0190	0.0252	0.0047	0.0357	0.0006
Stackex_chess	0.0897	0.1269	0.0079	0.1619	0.0005
Stackex_coffee	0.1030	0.1649	0.0248	0.1548	0.0040
Stackex_cooking	0.0338	0.0062	0.0187	0.0655	0.0217
Stackex_cs	0.0350	0.0750	0.0000	0.0587	0.0162
Stackex_philosophy	0.0545	0.0680	0.0032	0.0752	0.0005
tmc2007-500	0.4177	0.5341	0.1469	0.5271	0.0068
tox21_CDK_ECFP4	0.1558	0.1502	0.1424	0.2534	0.0263
tox21_RDKit_desc	0.1885	0.2173	0.2154	0.3373	0.0312
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0305
VirusPseAAC	0.4524	0.4855	0.3198	0.5366	0.0045
Water-quality	0.3919	0.5594	0.4316	0.5532	0.0353
yeast	0.5288	0.6702	0.3749	0.6599	0.0244
Yelp	0.5432	0.6652	0.4099	0.6428	0.0437

Table 104: Detailed results for IBLR-ML+ FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0593	0.0000	0.0635	0.0887	0.0248
3s-bbc1000	0.2963	0.3426	0.3675	0.3836	0.0085
3s-guardian1000	0.2312	0.2715	0.2581	0.3226	0.0117
3s-inter3000	0.2941	0.3505	0.2810	0.3500	0.0164
3s-reuters1000	0.1167	0.1244	0.1282	0.1667	0.0107
bibtex	0.0715	0.1087	0.0321	0.1675	0.0018
birds	0.3077	0.3626	0.2473	0.4118	0.0059
CAL500	0.2256	0.3703	0.0908	0.3631	0.0171
corel16k001	0.0052	0.0000	0.0121	0.0010	0.0000
Corel5k	0.0201	0.0000	0.0031	0.0000	0.0155
emotions	0.5667	0.6794	0.6672	0.6906	0.0122
enron	0.4401	0.5768	0.0890	0.5418	0.0032
EukaryoteGO	0.6114	0.6290	0.2259	0.7019	0.0267
EukaryotePseAAC	0.1389	0.1942	0.0771	0.2321	0.0120
foodtruck	0.4444	0.5856	0.1548	0.5161	0.0159
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753	0.0015
GnegativeGO	0.9179	0.9302	0.6658	0.9263	0.0069
GnegativePseAAC	0.6929	0.7071	0.3800	0.7566	0.0052
GpositiveGO	0.8846	0.8846	0.6861	0.9109	0.0102
GpositivePseAAC	0.6827	0.6875	0.5655	0.7500	0.0139
HumanGO	0.5648	0.5904	0.2894	0.6633	0.0039
HumanPseAAC	0.2144	0.2320	0.1260	0.3044	0.0137
Image	0.6029	0.6807	0.6554	0.6498	0.0128
LLOG-F	0.0123	0.0141	0.0024	0.0240	0.0109
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886	0.0012
Music	0.5667	0.7038	0.6971	0.7025	0.0116
OHSUMED-F	0.0677	0.0849	0.0325	0.0785	0.0019
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2703	0.6082	0.0040
PlantPseAAC	0.2194	0.2270	0.1927	0.3007	0.0037
rcv1subset1	0.1978	0.3260	0.1127	0.3577	0.0274
REUTERS-K500-EX2	0.1541	0.1645	0.0567	0.2103	0.0105
scene	0.5944	0.7174	0.6700	0.6637	0.0088
sider_CDK_ECFP4	0.6451	0.7955	0.5992	0.7913	0.0264
sider_MordredDesc	0.6037	0.7682	0.5753	0.7645	0.0288
sider_RDKit_desc	0.6347	0.7889	0.5861	0.7854	0.0267
SLASHDOT-F	0.0053	0.0053	0.0032	0.0087	0.0126
Stackex_chemistry	0.0123	0.0058	0.0066	0.0340	0.0000
Stackex_chess	0.1019	0.1046	0.0153	0.1449	0.0117
Stackex_coffee	0.0797	0.0990	0.0156	0.1034	0.0008
Stackex_cooking	0.0327	0.0229	0.0000	0.0673	0.0000
Stackex_cs	0.0300	0.0744	0.0000	0.0859	0.0126
Stackex_philosophy	0.0594	0.0510	0.0000	0.0775	0.0053
tmc2007-500	0.4239	0.5723	0.1759	0.5666	0.0719
tox21_CDK_ECFP4	0.1214	0.1665	0.1603	0.2293	0.0077
tox21_RDKit_desc	0.1880	0.2457	0.2144	0.3067	0.0092
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0099
VirusPseAAC	0.4286	0.4714	0.3136	0.5366	0.0090
Water-quality	0.4423	0.5681	0.4431	0.5650	0.0501
yeast	0.5201	0.6979	0.4070	0.6868	0.0691
Yelp	0.5317	0.6988	0.4264	0.6864	0.0713

Table 105: Detailed results for IBLR-ML+ FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0508	0.0078	0.0645	0.0927	0.0310
3s-bbc1000	0.3241	0.3699	0.3973	0.4110	0.0079
3s-guardian1000	0.2742	0.3143	0.2835	0.3607	0.0080
3s-inter3000	0.2941	0.3209	0.2556	0.3684	0.0022
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.0970	0.1250	0.0076
bibtex	0.0699	0.1062	0.0000	0.1505	0.0195
birds	0.3291	0.3883	0.2974	0.4528	0.0128
CAL500	0.2223	0.3654	0.0894	0.3591	0.0183
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0171	0.0000	0.0000
Corel5k	0.0000	0.0429	0.0000	0.0170	0.0000
emotions	0.5514	0.6549	0.6531	0.6725	0.0181
enron	0.4331	0.5694	0.0852	0.5362	0.0031
EukaryoteGO	0.6249	0.6027	0.2468	0.6877	0.0173
EukaryotePseAAC	0.1826	0.1676	0.0525	0.2873	0.0083
foodtruck	0.4607	0.5927	0.1588	0.5229	0.0285
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753	0.0022
GnegativeGO	0.9179	0.9302	0.6669	0.9296	0.0074
GnegativePseAAC	0.6750	0.6910	0.3601	0.7416	0.0065
GpositiveGO	0.9327	0.9375	0.7084	0.9423	0.0128
GpositivePseAAC	0.7115	0.7210	0.6678	0.7677	0.0075
HumanGO	0.5611	0.5859	0.2875	0.6622	0.0040
HumanPseAAC	0.2058	0.2229	0.1105	0.2957	0.0148
Image	0.5883	0.6657	0.6431	0.6367	0.0124
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0035	0.0357	0.0109
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886	0.0068
Music	0.5583	0.7094	0.6897	0.6979	0.0157
OHSUMED-F	0.0536	0.0823	0.0220	0.0594	0.0113
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2703	0.6082	0.0042
PlantPseAAC	0.2041	0.2142	0.1598	0.2857	0.0036
rcv1subset1	0.2045	0.3276	0.0936	0.3925	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.1589	0.1686	0.0602	0.2154	0.0110
scene	0.6151	0.7315	0.6801	0.6746	0.0105
sider_CDK_ECFP4	0.6445	0.7953	0.5991	0.7906	0.0306
sider_MordredDesc	0.5830	0.7489	0.5818	0.7549	0.0291
sider_RDKit_desc	0.6346	0.7901	0.5841	0.7854	0.0274
SLASHDOT-F	0.0066	0.0072	0.0047	0.0131	0.0126
Stackex_chemistry	0.0176	0.0010	0.0000	0.0551	0.0000
Stackex_chess	0.0639	0.1035	0.0025	0.1324	0.0000
Stackex_coffee	0.0906	0.1191	0.0176	0.1379	0.0008
Stackex_cooking	0.0315	0.0238	0.0056	0.0805	0.0010
Stackex_cs	0.0406	0.0737	0.0000	0.0837	0.0000
Stackex_philosophy	0.0446	0.0489	0.0139	0.0964	0.0188
tmc2007-500	0.4234	0.5422	0.2106	0.5931	0.0638
tox21_CDK_ECFP4	0.1236	0.1640	0.1606	0.2234	0.0180
tox21_RDKit_desc	0.1828	0.2414	0.2174	0.3054	0.0095
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0090
VirusPseAAC	0.5000	0.5572	0.3664	0.6190	0.0072
Water-quality	0.3969	0.5619	0.4430	0.5563	0.0319
yeast	0.5353	0.6727	0.3757	0.6620	0.0148
Yelp	0.5779	0.6551	0.4581	0.6620	0.0641

Table 106: Detailed results for IBLR-ML+ FF(R) %5

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0390	0.0000	0.0488	0.0780	0.0515
3s-bbc1000	0.3171	0.3669	0.3821	0.4054	0.0122
3s-guardian1000	0.2527	0.3037	0.2835	0.3548	0.0092
3s-inter3000	0.2843	0.3447	0.2778	0.3500	0.0066
3s-reuters1000	0.1333	0.1481	0.1656	0.1961	0.0088
bibtex	0.0711	0.1086	0.0126	0.1456	0.0000
birds	0.3291	0.3796	0.2633	0.4299	0.0081
CAL500	0.2300	0.3752	0.0944	0.3688	0.0170
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0047	0.0000
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0089	0.0168	0.0142
emotions	0.6042	0.7039	0.6793	0.7048	0.0156
enron	0.4386	0.5747	0.0887	0.5423	0.0028
EukaryoteGO	0.5853	0.6133	0.2465	0.7077	0.0043
EukaryotePseAAC	0.1346	0.2101	0.1017	0.2673	0.0000
foodtruck	0.4690	0.6133	0.1636	0.5223	0.0171
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753	0.0016
GnegativeGO	0.9179	0.9302	0.6658	0.9263	0.0074
GnegativePseAAC	0.6714	0.6892	0.3657	0.7416	0.0053
GpositiveGO	0.9231	0.9231	0.7033	0.9320	0.0075
GpositivePseAAC	0.6635	0.6776	0.6301	0.7273	0.0150
HumanGO	0.5713	0.5953	0.2942	0.6678	0.0043
HumanPseAAC	0.1983	0.2126	0.1074	0.2784	0.0149
Image	0.5942	0.6737	0.6468	0.6408	0.0121
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0035	0.0357	0.0110
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886	0.0013
Music	0.5542	0.7040	0.6845	0.6949	0.0147
OHSUMED-F	0.0577	0.0605	0.0368	0.0904	0.0308
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2703	0.6082	0.0034
PlantPseAAC	0.2194	0.2321	0.1875	0.3038	0.0045
rcv1subset1	0.2345	0.3100	0.1001	0.3570	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.1495	0.1597	0.0572	0.2061	0.0109
scene	0.5975	0.7223	0.6720	0.6676	0.0078
sider_CDK_ECFP4	0.6487	0.7979	0.6019	0.7947	0.0266
sider_MordredDesc	0.6075	0.7654	0.5770	0.7682	0.0286
sider_RDKit_desc	0.6363	0.7907	0.5927	0.7875	0.0276
SLASHDOT-F	0.0053	0.0053	0.0032	0.0087	0.0125
Stackex_chemistry	0.0029	0.0365	0.0000	0.0558	0.0000
Stackex_chess	0.0785	0.0935	0.0028	0.1618	0.0245
Stackex_coffee	0.0471	0.0692	0.0122	0.1053	0.0007
Stackex_cooking	0.0005	0.0116	0.0146	0.0819	0.0000
Stackex_cs	0.0171	0.0712	0.0000	0.0640	0.0000
Stackex_philosophy	0.0509	0.0481	0.0000	0.0874	0.0000
tmc2007-500	0.3885	0.5434	0.2047	0.6061	0.0621
tox21_CDK_ECFP4	0.1202	0.1602	0.1569	0.2240	0.0078
tox21_RDKit_desc	0.1828	0.2401	0.2081	0.3048	0.0093
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0063
VirusPseAAC	0.4921	0.5435	0.3664	0.6190	0.0054
Water-quality	0.3975	0.5627	0.4408	0.5583	0.0182
yeast	0.5387	0.7170	0.3638	0.6832	0.0000
Yelp	0.5596	0.6417	0.4512	0.6553	0.0567

Table 107: Detailed results for IBLR-ML+ FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.0663	0.0256	0.0496	0.0798	0.0214
3s-bbc1000	0.2870	0.3379	0.3714	0.3889	0.0048
3s-guardian1000	0.2312	0.2715	0.2580	0.3226	0.0043
3s-inter3000	0.2059	0.2491	0.2179	0.2778	0.0011
3s-reuters1000	0.1333	0.1481	0.1421	0.2000	0.0051
bibtex	0.0974	0.1452	0.0353	0.1485	0.0145
birds	0.3162	0.3715	0.2667	0.4231	0.0110
CAL500	0.2238	0.3671	0.0940	0.3628	0.0168
corel16k001	0.0000	0.0000	0.0069	0.0151	0.0000
Corel5k	0.0000	0.0000	0.0132	0.0021	0.0292
emotions	0.5750	0.6779	0.6740	0.6964	0.0144
enron	0.4250	0.5639	0.0868	0.5335	0.0031
EukaryoteGO	0.6042	0.6298	0.2486	0.6912	0.0158
EukaryotePseAAC	0.1526	0.1556	0.1206	0.2933	0.0255
foodtruck	0.4360	0.5834	0.1238	0.4966	0.0064
genbase	0.9577	0.9639	0.6153	0.9753	0.0026
GnegativeGO	0.9179	0.9302	0.6658	0.9263	0.0066
GnegativePseAAC	0.6643	0.6786	0.3280	0.7348	0.0070
GpositiveGO	0.9038	0.9038	0.6914	0.9216	0.0086
GpositivePseAAC	0.6827	0.6875	0.5590	0.7423	0.0107
HumanGO	0.5595	0.5850	0.2879	0.6611	0.0040
HumanPseAAC	0.2020	0.2178	0.1125	0.2885	0.0145
Image	0.5962	0.6784	0.6524	0.6473	0.0114
LLOG-F	0.0205	0.0224	0.0035	0.0357	0.0110
medical	0.3367	0.3688	0.0683	0.4886	0.0015
Music	0.5569	0.7097	0.6872	0.6971	0.0138
OHSUMED-F	0.0639	0.0443	0.0467	0.0838	0.0000
PlantGO	0.4861	0.5016	0.2703	0.6082	0.0051
PlantPseAAC	0.2126	0.2236	0.1644	0.2987	0.0038
rcv1subset1	0.2180	0.3019	0.0786	0.3773	0.0181
REUTERS-K500-EX2	0.1512	0.1614	0.0573	0.2081	0.0103
scene	0.6010	0.7247	0.6726	0.6686	0.0100
sider_CDK_ECFP4	0.6460	0.7964	0.6000	0.7909	0.0257
sider_MordredDesc	0.6090	0.7698	0.5741	0.7686	0.0286
sider_RDKit_desc	0.6350	0.7890	0.5884	0.7866	0.0277
SLASHDOT-F	0.0053	0.0053	0.0032	0.0087	0.0125
Stackex_chemistry	0.0014	0.0385	0.0218	0.0177	0.0051
Stackex_chess	0.0697	0.1051	0.0116	0.1340	0.0147
Stackex_coffee	0.0906	0.1191	0.0176	0.1379	0.0009
Stackex_cooking	0.0178	0.0307	0.0083	0.0622	0.0300
Stackex_cs	0.0254	0.0558	0.0140	0.0557	0.0000
Stackex_philosophy	0.0513	0.0729	0.0000	0.0713	0.0000
tmc2007-500	0.3933	0.5583	0.1896	0.5712	0.0667
tox21_CDK_ECFP4	0.1285	0.1708	0.1653	0.2311	0.0084
tox21_RDKit_desc	0.1814	0.2392	0.2157	0.3062	0.0133
VirusGO	0.8016	0.8213	0.6116	0.8085	0.0116
VirusPseAAC	0.4524	0.4855	0.3198	0.5641	0.0036
Water-quality	0.4250	0.5749	0.4282	0.5765	0.0459
yeast	0.5326	0.6595	0.4069	0.6773	0.0236
Yelp	0.5512	0.6653	0.4324	0.6814	0.0348

Table 108: Detailed results for RAKEL-D

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4754	0.4957	0.5854	0.6041
3s-bbc1000	0.0880	0.1122	0.2143	0.2264
3s-guardian1000	0.0806	0.1042	0.1528	0.1702
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0667	0.0690
3s-reuters1000	0.1500	0.1746	0.2804	0.3415
bibtex	0.2572	0.3583	0.2471	0.3443
birds	0.3158	0.3839	0.2654	0.3853
CAL500	0.1622	0.3008	0.0660	0.2715
corel16k001	0.0398	0.0596	0.0398	0.0770
Corel5k	0.0599	0.0944	0.0268	0.1103
emotions	0.3597	0.4468	0.3930	0.4688
enron	0.2121	0.3237	0.1181	0.3563
EukaryoteGO	0.5212	0.5538	0.4702	0.6139
EukaryotePseAAC	0.0217	0.0224	0.0112	0.0384
foodtruck	0.3724	0.5114	0.1424	0.4189
genbase	0.9876	0.9937	0.6543	0.9878
GnegativeGO	0.9393	0.9518	0.7957	0.9550
GnegativePseAAC	0.5893	0.6017	0.2104	0.5931
GpositiveGO	0.8750	0.8798	0.8022	0.8952
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4042	0.5385
HumanGO	0.5067	0.5536	0.4090	0.5938
HumanPseAAC	0.0064	0.0077	0.0083	0.0158
Image	0.0417	0.0495	0.0881	0.0927
LLOG-F	0.0973	0.1178	0.0375	0.1440
medical	0.7449	0.7938	0.3098	0.8047
Music	0.3722	0.4941	0.3961	0.5052
OHSUMED-F	0.3460	0.4279	0.3195	0.4623
PlantGO	0.5851	0.6279	0.3806	0.6763
PlantPseAAC	0.0306	0.0306	0.0505	0.0476
rcv1subset1	0.0209	0.0312	0.0435	0.0383
REUTERS-K500-EX2	0.2088	0.2232	0.1394	0.2796
scene	0.2649	0.2831	0.3523	0.4021
sider_CDK_ECFP4	0.6060	0.7654	0.5984	0.7602
sider_MordredDesc	0.6160	0.7708	0.6068	0.7686
sider_RDKit_desc	0.6116	0.7722	0.5850	0.7699
SLASHDOT-F	0.2967	0.3222	0.2606	0.4277
Stackex_chemistry	0.0392	0.0555	0.0458	0.0744
Stackex_chess	0.0901	0.1394	0.0614	0.1889
Stackex_coffee	0.0391	0.0742	0.0366	0.1087
Stackex_cooking	0.1737	0.2440	0.1026	0.2731
Stackex_cs	0.0896	0.1285	0.0582	0.1621
Stackex_philosophy	0.1192	0.1677	0.0668	0.2000
tmc2007-500	0.4398	0.5846	0.4304	0.5679
tox21_CDK_ECFP4	0.0932	0.1251	0.2243	0.2135
tox21_RDKit_desc	0.0332	0.0478	0.1079	0.0852
VirusGO	0.6825	0.7143	0.5726	0.7111
VirusPseAAC	0.3810	0.4474	0.3203	0.4800
Water-quality	0.3115	0.4736	0.2296	0.4628
yeast	0.3670	0.4963	0.1768	0.5040
Yelp	0.4959	0.6003	0.4932	0.5953

Table 109: Detailed results for RAKEL-D FF(F) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4550	0.4713	0.5659	0.5888	0.0029
3s-bbc1000	0.2222	0.2843	0.2745	0.3059	0.0185
3s-guardian1000	0.0645	0.0774	0.1245	0.1569	0.0203
3s-inter3000	0.1078	0.1307	0.1296	0.1714	0.0154
3s-reuters1000	0.0667	0.0800	0.1310	0.1500	0.0170
bibtex	0.2609	0.3668	0.2456	0.3459	0.0008
birds	0.2060	0.2806	0.2434	0.3269	0.0079
CAL500	0.1946	0.3420	0.0821	0.3193	0.0071
corel16k001	0.0464	0.0698	0.0442	0.0867	0.0009
Corel5k	0.0631	0.0964	0.0265	0.1134	0.0005
emotions	0.3778	0.5165	0.4474	0.5086	0.0222
enron	0.2152	0.3319	0.1369	0.3669	0.0033
EukaryoteGO	0.7537	0.8240	0.4397	0.7826	0.0024
EukaryotePseAAC	0.0174	0.0177	0.0091	0.0299	0.0084
foodtruck	0.4179	0.5427	0.1971	0.4865	0.0073
genbase	0.9876	0.9937	0.6543	0.9878	0.0011
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8141	0.9412	0.0043
GnegativePseAAC	0.5726	0.6009	0.2324	0.6098	0.0000
GpositiveGO	0.8750	0.8988	0.8268	0.8889	0.0128
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.3689	0.5138	0.0171
HumanGO	0.2106	0.2246	0.2973	0.3233	0.0045
HumanPseAAC	0.0048	0.0055	0.0062	0.0106	0.0097
Image	0.0350	0.0449	0.0815	0.0856	0.0172
LLOG-F	0.1079	0.1305	0.0434	0.1633	0.0009
medical	0.7126	0.7593	0.2851	0.7871	0.0012
Music	0.1278	0.1528	0.2630	0.2639	0.0191
OHSUMED-F	0.3548	0.4401	0.3268	0.4727	0.0044
PlantGO	0.5851	0.6231	0.4010	0.6699	0.0046
PlantPseAAC	0.0102	0.0102	0.0238	0.0163	0.0103
rcv1subset1	0.0022	0.0036	0.0103	0.0073	0.0015
REUTERS-K500-EX2	0.2231	0.2409	0.1426	0.2896	0.0009
scene	0.2393	0.2580	0.3265	0.3631	0.0089
sider_CDK_ECFP4	0.6107	0.7718	0.5832	0.7646	0.0290
sider_MordredDesc	0.6136	0.7671	0.5996	0.7664	0.0272
sider_RDKit_desc	0.6053	0.7623	0.5569	0.7637	0.0303
SLASHDOT-F	0.3276	0.3502	0.2853	0.4525	0.0028
Stackex_chemistry	0.0684	0.0493	0.0622	0.0987	0.0000
Stackex_chess	0.0965	0.1487	0.0690	0.1946	0.0005
Stackex_coffee	0.0348	0.0661	0.0325	0.0909	0.0007
Stackex_cooking	0.1773	0.2459	0.1069	0.2792	0.0003
Stackex_cs	0.0615	0.0916	0.0417	0.1182	0.0005
Stackex_philosophy	0.0981	0.1408	0.0614	0.1800	0.0005
tmc2007-500	0.3622	0.4885	0.3295	0.4861	0.0045
tox21_CDK_ECFP4	0.0925	0.1281	0.2098	0.2063	0.0154
tox21_RDKit_desc	0.0362	0.0475	0.1112	0.0955	0.0143
VirusGO	0.8190	0.8485	0.5918	0.7692	0.0152
VirusPseAAC	0.3968	0.5486	0.3492	0.5397	0.0332
Water-quality	0.3070	0.4688	0.2263	0.4595	0.0254
yeast	0.3226	0.4482	0.1366	0.4656	0.0152
Yelp	0.4123	0.5138	0.3140	0.4941	0.0240

Table 110: Detailed results for RAKEL-D FF(F)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4587	0.4788	0.5720	0.5962	0.0058
3s-bbc1000	0.0972	0.1176	0.1741	0.1818	0.0090
3s-guardian1000	0.1129	0.1204	0.2008	0.2273	0.0154
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0476	0.0645	0.0088
3s-reuters1000	0.1333	0.1650	0.2528	0.2727	0.0139
bibtex	0.2565	0.3587	0.2363	0.3395	0.0009
birds	0.2562	0.2919	0.2409	0.3091	0.0067
CAL500	0.1563	0.2871	0.0641	0.2551	0.0127
corel16k001	0.0370	0.0551	0.0390	0.0717	0.0010
Corel5k	0.0601	0.0953	0.0277	0.1100	0.0005
emotions	0.3506	0.4456	0.3967	0.4378	0.0238
enron	0.2898	0.4143	0.1389	0.4776	0.0041
EukaryoteGO	0.3140	0.3252	0.3534	0.4304	0.0027
EukaryotePseAAC	0.0219	0.0225	0.0106	0.0384	0.0029
foodtruck	0.3968	0.5467	0.1772	0.4242	0.0121
genbase	0.9826	0.9912	0.6515	0.9818	0.0060
GnegativeGO	0.9107	0.9268	0.7626	0.9338	0.0087
GnegativePseAAC	0.5667	0.6191	0.1868	0.5769	0.0098
GpositiveGO	0.8846	0.8941	0.8114	0.9057	0.0150
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4714	0.5600	0.0139
HumanGO	0.5648	0.6092	0.3350	0.6198	0.0034
HumanPseAAC	0.0064	0.0077	0.0083	0.0157	0.0044
Image	0.2338	0.2706	0.1970	0.2833	0.0161
LLOG-F	0.0929	0.1169	0.0514	0.1479	0.0011
medical	0.7296	0.7806	0.3021	0.7888	0.0019
Music	0.3264	0.4247	0.3886	0.4351	0.0194
OHSUMED-F	0.3388	0.4189	0.3152	0.4496	0.0068
PlantGO	0.4531	0.4764	0.2920	0.5333	0.0039
PlantPseAAC	0.0034	0.0051	0.0128	0.0157	0.0098
rcv1subset1	0.0126	0.0195	0.0413	0.0257	0.0015
REUTERS-K500-EX2	0.1903	0.2082	0.1460	0.2614	0.0008
scene	0.2517	0.2654	0.3418	0.3788	0.0110
sider_CDK_ECFP4	0.6046	0.7593	0.5952	0.7593	0.0286
sider_MordredDesc	0.6153	0.7689	0.5891	0.7663	0.0304
sider_RDKit_desc	0.6181	0.7723	0.5838	0.7715	0.0327
SLASHDOT-F	0.3261	0.3564	0.2880	0.4484	0.0028
Stackex_chemistry	0.0385	0.0535	0.0399	0.0737	0.0007
Stackex_chess	0.1006	0.1540	0.0698	0.1922	0.0006
Stackex_coffee	0.0362	0.0677	0.0325	0.0899	0.0006
Stackex_cooking	0.1668	0.2291	0.0838	0.2667	0.0002
Stackex_cs	0.0606	0.0903	0.0382	0.1197	0.0005
Stackex_philosophy	0.1067	0.1524	0.0558	0.1844	0.0005
tmc2007-500	0.4108	0.5506	0.3549	0.5352	0.0100
tox21_CDK_ECFP4	0.1003	0.1342	0.2196	0.2207	0.0106
tox21_RDKit_desc	0.0356	0.0516	0.1024	0.0816	0.0120
VirusGO	0.7143	0.7539	0.6667	0.7826	0.0197
VirusPseAAC	0.4683	0.5930	0.3615	0.5806	0.0242
Water-quality	0.1370	0.2361	0.0843	0.2196	0.0249
yeast	0.3806	0.5181	0.1809	0.5284	0.0170
Yelp	0.4093	0.5152	0.3236	0.4935	0.0276

Table 111: Detailed results for RAKEL-D FF(F)(R) %5

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5147	0.4695	0.5768	0.6462	0.0000
3s-bbc1000	0.1019	0.1341	0.2322	0.2593	0.0048
3s-guardian1000	0.0914	0.1204	0.1667	0.1961	0.0117
3s-inter3000	0.0294	0.0392	0.0833	0.0690	0.0088
3s-reuters1000	0.1000	0.1143	0.1861	0.2439	0.0126
bibtex	0.2563	0.3641	0.2486	0.3419	0.0007
birds	0.2137	0.2430	0.2689	0.3178	0.0052
CAL500	0.1927	0.3356	0.0727	0.3102	0.0072
corel16k001	0.0338	0.0511	0.0391	0.0636	0.0009
Corel5k	0.0575	0.0906	0.0273	0.1076	0.0005
emotions	0.3581	0.4706	0.3857	0.4868	0.0278
enron	0.2386	0.3628	0.1402	0.4000	0.0032
EukaryoteGO	0.3055	0.3125	0.3498	0.4110	0.0030
EukaryotePseAAC	0.0090	0.0096	0.0041	0.0172	0.0025
foodtruck	0.3543	0.4742	0.1343	0.4211	0.0102
genbase	0.9876	0.9937	0.6543	0.9878	0.0003
GnegativeGO	0.9214	0.9357	0.7536	0.9412	0.0054
GnegativePseAAC	0.5659	0.5773	0.1941	0.5735	0.0046
GpositiveGO	0.8846	0.8941	0.8114	0.9057	0.0037
GpositivePseAAC	0.5096	0.5236	0.3574	0.5185	0.0171
HumanGO	0.2926	0.3052	0.3061	0.3960	0.0041
HumanPseAAC	0.0080	0.0104	0.0097	0.0207	0.0049
Image	0.0800	0.0849	0.1295	0.1374	0.0127
LLOG-F	0.1053	0.1444	0.0518	0.1959	0.0008
medical	0.7355	0.7822	0.2997	0.7905	0.0012
Music	0.3514	0.4586	0.3582	0.4694	0.0166
OHSUMED-F	0.3531	0.4384	0.3294	0.4740	0.0042
PlantGO	0.6094	0.6410	0.4120	0.6931	0.0046
PlantPseAAC	0.0408	0.0454	0.0712	0.0763	0.0064
rcv1subset1	0.0049	0.0076	0.0135	0.0115	0.0013
REUTERS-K500-EX2	0.1962	0.2107	0.1370	0.2703	0.0003
scene	0.2241	0.2386	0.3189	0.3496	0.0109
sider_CDK_ECFP4	0.6058	0.7691	0.5692	0.7621	0.0263
sider_MordredDesc	0.6141	0.7669	0.5988	0.7668	0.0300
sider_RDKit_desc	0.6151	0.7681	0.5822	0.7701	0.0264
SLASHDOT-F	0.3205	0.3477	0.2870	0.4448	0.0027
Stackex_chemistry	0.0320	0.0645	0.0479	0.0864	0.0000
Stackex_chess	0.0891	0.1436	0.0680	0.1954	0.0005
Stackex_coffee	0.0472	0.0902	0.0366	0.0885	0.0119
Stackex_cooking	0.1610	0.2207	0.0822	0.2600	0.0003
Stackex_cs	0.0684	0.0971	0.0416	0.1268	0.0005
Stackex_philosophy	0.0776	0.1108	0.0537	0.1439	0.0005
tmc2007-500	0.4120	0.5387	0.3492	0.5243	0.0043
tox21_CDK_ECFP4	0.0787	0.1009	0.2037	0.1840	0.0144
tox21_RDKit_desc	0.0319	0.0471	0.1040	0.0819	0.0073
VirusGO	0.8254	0.8648	0.6139	0.8261	0.0045
VirusPseAAC	0.3095	0.3896	0.3747	0.4082	0.0170
Water-quality	0.2803	0.4365	0.1749	0.4150	0.0203
yeast	0.3829	0.5370	0.1906	0.5385	0.0158
Yelp	0.4800	0.5861	0.4720	0.5650	0.0183

Table 112: Detailed results for RAKEL-D FF(F)(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4731	0.4919	0.5727	0.5990	0.0022
3s-bbc1000	0.1111	0.1389	0.2310	0.2264	0.0143
3s-guardian1000	0.4462	0.4907	0.3286	0.5000	0.0172
3s-inter3000	0.0490	0.0706	0.1389	0.1212	0.0077
3s-reuters1000	0.1194	0.1532	0.2338	0.2727	0.0139
bibtex	0.2601	0.3643	0.2526	0.3489	0.0007
birds	0.2239	0.2497	0.2035	0.2600	0.0091
CAL500	0.1729	0.3107	0.0705	0.2840	0.0073
corel16k001	0.0845	0.0904	0.0905	0.0581	0.0350
Corel5k	0.0487	0.1112	0.0632	0.1314	0.0023
emotions	0.1389	0.1655	0.3179	0.3134	0.0138
enron	0.2353	0.3544	0.1301	0.3903	0.0042
EukaryoteGO	0.6261	0.6547	0.3388	0.7146	0.0083
EukaryotePseAAC	0.0187	0.0190	0.0093	0.0321	0.0028
foodtruck	0.3191	0.4671	0.1940	0.4258	0.0141
genbase	0.9801	0.9900	0.6173	0.9816	0.0004
GnegativeGO	0.9214	0.9357	0.7672	0.9379	0.0061
GnegativePseAAC	0.5981	0.6056	0.2004	0.5680	0.0155
GpositiveGO	0.8750	0.8894	0.8316	0.8868	0.0054
GpositivePseAAC	0.5000	0.5185	0.3725	0.5091	0.0048
HumanGO	0.4753	0.5196	0.3257	0.5646	0.0062
HumanPseAAC	0.0080	0.0104	0.0096	0.0209	0.0041
Image	0.0567	0.0681	0.1164	0.1203	0.0159
LLOG-F	0.1171	0.1400	0.0525	0.1909	0.0008
medical	0.7406	0.7847	0.2886	0.7984	0.0014
Music	0.2764	0.3575	0.3230	0.3719	0.0100
OHSUMED-F	0.3510	0.4320	0.3624	0.4632	0.0000
PlantGO	0.5868	0.6288	0.3802	0.6731	0.0049
PlantPseAAC	0.0204	0.0204	0.0298	0.0333	0.0049
rcv1subset1	0.0151	0.0232	0.0392	0.0335	0.0018
REUTERS-K500-EX2	0.2393	0.2070	0.1863	0.3086	0.0000
scene	0.2808	0.3008	0.3664	0.4171	0.0055
sider_CDK_ECFP4	0.6061	0.7625	0.5965	0.7612	0.0280
sider_MordredDesc	0.5960	0.7610	0.5500	0.7553	0.0289
sider_RDKit_desc	0.6051	0.8068	0.5938	0.7763	0.1387
SLASHDOT-F	0.4141	0.4771	0.3055	0.5307	0.1086
Stackex_chemistry	0.0364	0.0502	0.0404	0.0692	0.0006
Stackex_chess	0.1099	0.1824	0.0672	0.1740	0.0000
Stackex_coffee	0.0334	0.0602	0.0325	0.0870	0.0007
Stackex_cooking	0.1587	0.2182	0.0829	0.2602	0.0003
Stackex_cs	0.0827	0.1200	0.0551	0.1547	0.0005
Stackex_philosophy	0.0960	0.1364	0.0600	0.1769	0.0005
tmc2007-500	0.4569	0.5971	0.4000	0.5729	0.0088
tox21_CDK_ECFP4	0.1684	0.2145	0.2213	0.3299	0.1410
tox21_RDKit_desc	0.0496	0.1223	0.2184	0.1789	0.0713
VirusGO	0.8476	0.8964	0.6196	0.8559	0.0305
VirusPseAAC	0.4345	0.4709	0.3646	0.4775	0.0195
Water-quality	0.1544	0.2620	0.0996	0.2343	0.0201
yeast	0.4273	0.4934	0.2151	0.5291	0.1125
Yelp	0.4129	0.5203	0.3151	0.4981	0.0210

Table 113: Detailed results for RAKEL-D FF 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4784	0.5007	0.5964	0.6131	0.0025
3s-bbc1000	0.0556	0.0823	0.1649	0.1818	0.0116
3s-guardian1000	0.1129	0.1204	0.2004	0.2609	0.0160
3s-inter3000	0.0784	0.1086	0.1407	0.1463	0.0186
3s-reuters1000	0.1695	0.1800	0.3172	0.3459	0.0516
bibtex	0.3140	0.4020	0.2932	0.3373	0.0659
birds	0.2137	0.2741	0.2485	0.2857	0.0076
CAL500	0.1899	0.3375	0.0791	0.3123	0.0073
corel16k001	0.0713	0.0973	0.0437	0.1065	0.0187
Corel5k	0.1528	0.0816	0.0509	0.1172	0.0065
emotions	0.4347	0.5647	0.5038	0.5536	0.0394
enron	0.3850	0.4989	0.1386	0.4625	0.0033
EukaryoteGO	0.6429	0.6893	0.3486	0.6699	0.0377
EukaryotePseAAC	0.0013	0.0017	0.0018	0.0044	0.0025
foodtruck	0.3999	0.5364	0.3105	0.5000	0.0139
genbase	0.9826	0.9912	0.6490	0.9818	0.0005
GnegativeGO	0.9357	0.9464	0.8304	0.9517	0.0042
GnegativePseAAC	0.5689	0.6115	0.2174	0.5842	0.0000
GpositiveGO	0.8558	0.8700	0.7508	0.8704	0.0107
GpositivePseAAC	0.5865	0.5913	0.4412	0.5741	0.0155
HumanGO	0.5003	0.5494	0.4262	0.5953	0.0039
HumanPseAAC	0.0177	0.0185	0.0082	0.0316	0.0043
Image	0.1100	0.1195	0.1500	0.1891	0.0166
LLOG-F	0.1195	0.1521	0.0492	0.1875	0.0008
medical	0.7355	0.7855	0.2963	0.7922	0.0009
Music	0.4500	0.5972	0.4951	0.5787	0.0382
OHSUMED-F	0.3754	0.4163	0.3553	0.4915	0.0444
PlantGO	0.6510	0.7064	0.5082	0.7022	0.0035
PlantPseAAC	0.0621	0.0741	0.0891	0.1333	0.0042
rcv1subset1	0.0536	0.0383	0.0863	0.0551	0.0091
REUTERS-K500-EX2	0.2386	0.1743	0.1447	0.3005	0.0000
scene	0.2939	0.3143	0.3843	0.4252	0.0197
sider_CDK_ECFP4	0.6067	0.7676	0.5806	0.7608	0.0288
sider_MordredDesc	0.5998	0.7625	0.6192	0.7575	0.0480
sider_RDKit_desc	0.5833	0.8684	0.6230	0.8412	0.1108
SLASHDOT-F	0.4139	0.4070	0.2963	0.5582	0.1071
Stackex_chemistry	0.0338	0.0466	0.0378	0.0638	0.0024
Stackex_chess	0.1104	0.1586	0.1130	0.2718	0.0474
Stackex_coffee	0.0421	0.0781	0.0406	0.1075	0.0006
Stackex_cooking	0.1635	0.2324	0.0717	0.2928	0.0491
Stackex_cs	0.1292	0.1519	0.0530	0.1356	0.0081
Stackex_philosophy	0.1174	0.1266	0.1004	0.2385	0.0673
tmc2007-500	0.4822	0.6282	0.4226	0.6041	0.0333
tox21_CDK_ECFP4	0.1342	0.1848	0.2202	0.3423	0.1442
tox21_RDKit_desc	0.0690	0.1073	0.2103	0.2370	0.0785
VirusGO	0.8824	0.9455	0.6409	0.8842	0.0806
VirusPseAAC	0.3981	0.4972	0.3641	0.4575	0.0105
Water-quality	0.2880	0.4475	0.2064	0.4259	0.0387
yeast	0.4634	0.5214	0.2379	0.5264	0.1183
Yelp	0.4925	0.6068	0.4541	0.5864	0.0221

Table 114: Detailed results for RAKEL-D FF(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4907	0.5118	0.5564	0.6126	0.0766
3s-bbc1000	0.1088	0.1373	0.2217	0.2500	0.0101
3s-guardian1000	0.1559	0.1690	0.2319	0.2800	0.0111
3s-inter3000	0.0588	0.0784	0.1389	0.1379	0.0121
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1250	0.1579	0.0139
bibtex	0.2797	0.4349	0.2981	0.3413	0.0227
birds	0.2244	0.2834	0.2384	0.3243	0.0064
CAL500	0.1579	0.2947	0.0753	0.2665	0.0069
corel16k001	0.0755	0.1141	0.0805	0.1435	0.0223
Corel5k	0.0602	0.0950	0.0254	0.1092	0.0005
emotions	0.2972	0.3822	0.3095	0.4167	0.0194
enron	0.2237	0.3421	0.1079	0.3857	0.0032
EukaryoteGO	0.6488	0.6228	0.3236	0.7420	0.0551
EukaryotePseAAC	0.0090	0.0096	0.0064	0.0171	0.0025
foodtruck	0.3526	0.5125	0.3123	0.4809	0.0166
genbase	0.9776	0.9888	0.6456	0.9756	0.0020
GnegativeGO	0.9321	0.9411	0.8266	0.9481	0.0051
GnegativePseAAC	0.5613	0.6125	0.2006	0.6049	0.0151
GpositiveGO	0.8750	0.8894	0.7899	0.8785	0.0075
GpositivePseAAC	0.5000	0.5185	0.3808	0.5333	0.0123
HumanGO	0.3223	0.3389	0.3507	0.4280	0.0042
HumanPseAAC	0.0064	0.0080	0.0075	0.0157	0.0049
Image	0.1125	0.1278	0.1679	0.2057	0.0112
LLOG-F	0.1153	0.1486	0.0552	0.1897	0.0011
medical	0.7398	0.7845	0.3056	0.7969	0.0010
Music	0.3450	0.4635	0.3933	0.4752	0.0169
OHSUMED-F	0.3825	0.4488	0.3193	0.4674	0.0939
PlantGO	0.5833	0.6269	0.4334	0.6796	0.0035
PlantPseAAC	0.0204	0.0204	0.0268	0.0325	0.0045
rcv1subset1	0.0697	0.0249	0.0733	0.0107	0.0000
REUTERS-K500-EX2	0.2063	0.2181	0.1949	0.3035	0.0288
scene	0.3624	0.3873	0.4687	0.5050	0.0081
sider_CDK_ECFP4	0.6062	0.7674	0.5803	0.7615	0.0291
sider_MordredDesc	0.6050	0.7674	0.5541	0.7614	0.0277
sider_RDKit_desc	0.6340	0.8803	0.5813	0.8114	0.1439
SLASHDOT-F	0.4827	0.4094	0.3382	0.5235	0.0465
Stackex_chemistry	0.0362	0.0502	0.0416	0.0689	0.0007
Stackex_chess	0.1160	0.2236	0.0687	0.2759	0.0000
Stackex_coffee	0.0353	0.0666	0.0325	0.0860	0.0002
Stackex_cooking	0.2333	0.2277	0.1261	0.2436	0.0000
Stackex_cs	0.0632	0.1807	0.1060	0.2051	0.0000
Stackex_philosophy	0.0980	0.1421	0.0602	0.1815	0.0005
tmc2007-500	0.4597	0.6621	0.3807	0.5627	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.1679	0.2068	0.2787	0.3712	0.1286
tox21_RDKit_desc	0.0354	0.0947	0.2047	0.2605	0.0863
VirusGO	0.8465	0.9514	0.6172	0.8938	0.0193
VirusPseAAC	0.4612	0.4496	0.3423	0.4900	0.0361
Water-quality	0.2851	0.4415	0.2090	0.4234	0.0170
yeast	0.4086	0.5351	0.2280	0.4855	0.1338
Yelp	0.3690	0.4621	0.4092	0.5057	0.0205

Table 115: Detailed results for RAKEL-D FF(R) %5

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.5468	0.5577	0.6444	0.6566	0.0653
3s-bbc1000	0.1296	0.1458	0.1957	0.2593	0.0085
3s-guardian1000	0.1613	0.1922	0.3165	0.3396	0.0074
3s-inter3000	0.0196	0.0294	0.1111	0.0690	0.0164
3s-reuters1000	0.0500	0.0571	0.0741	0.1111	0.0057
bibtex	0.2601	0.3643	0.2526	0.3489	0.0007
birds	0.2607	0.3285	0.2640	0.3571	0.0074
CAL500	0.1763	0.3197	0.0727	0.2903	0.0073
corel16k001	0.0767	0.0860	0.0690	0.0743	0.0298
Corel5k	0.0932	0.1344	0.0207	0.1033	0.0000
emotions	0.4236	0.5371	0.4472	0.5373	0.0194
enron	0.3338	0.4733	0.1439	0.5064	0.0029
EukaryoteGO	0.7395	0.8295	0.4370	0.7844	0.0000
EukaryotePseAAC	0.0074	0.0079	0.0134	0.0150	0.0022
foodtruck	0.3756	0.5297	0.2840	0.4944	0.0153
genbase	0.9876	0.9937	0.6543	0.9878	0.0002
GnegativeGO	0.9357	0.9500	0.7923	0.9517	0.0016
GnegativePseAAC	0.5855	0.5749	0.2334	0.5785	0.0068
GpositiveGO	0.8750	0.8894	0.8316	0.8868	0.0027
GpositivePseAAC	0.5673	0.5721	0.5293	0.5660	0.0155
HumanGO	0.4582	0.4993	0.3335	0.5612	0.0042
HumanPseAAC	0.0064	0.0077	0.0081	0.0157	0.0034
Image	0.0900	0.1014	0.1326	0.1679	0.0128
LLOG-F	0.1311	0.1691	0.0532	0.2143	0.0007
medical	0.7466	0.7933	0.3190	0.8063	0.0013
Music	0.3417	0.4313	0.4138	0.4937	0.0222
OHSUMED-F	0.3619	0.4649	0.3489	0.4654	0.0272
PlantGO	0.5156	0.5337	0.3716	0.6067	0.0026
PlantPseAAC	0.0306	0.0306	0.0446	0.0451	0.0036
rcv1subset1	0.0524	0.0717	0.0727	0.0355	0.0767
REUTERS-K500-EX2	0.2067	0.2845	0.1424	0.3352	0.0000
scene	0.2746	0.2894	0.3513	0.4044	0.0111
sider_CDK_ECFP4	0.6041	0.7651	0.5934	0.7593	0.0257
sider_MordredDesc	0.6124	0.7639	0.6000	0.7645	0.0264
sider_RDKit_desc	0.6509	0.7882	0.5690	0.8095	0.0244
SLASHDOT-F	0.3400	0.3605	0.3000	0.4327	0.0112
Stackex_chemistry	0.0511	0.0343	0.0653	0.0713	0.0656
Stackex_chess	0.0770	0.1438	0.0685	0.2056	0.0000
Stackex_coffee	0.0401	0.0750	0.0379	0.1075	0.0011
Stackex_cooking	0.1541	0.2152	0.1060	0.2386	0.0187
Stackex_cs	0.1118	0.0985	0.0361	0.2231	0.0000
Stackex_philosophy	0.0852	0.1269	0.0575	0.1647	0.0005
tmc2007-500	0.4967	0.6215	0.4500	0.5978	0.0107
tox21_CDK_ECFP4	0.0539	0.1170	0.1936	0.2073	0.0501
tox21_RDKit_desc	0.0750	0.0481	0.1456	0.1296	0.0214
VirusGO	0.8337	0.8675	0.5964	0.8159	0.0537
VirusPseAAC	0.3779	0.5455	0.3470	0.5388	0.0407
Water-quality	0.2801	0.4353	0.2111	0.4232	0.0252
yeast	0.4267	0.5841	0.2148	0.5729	0.0131
Yelp	0.5203	0.6433	0.5542	0.6256	0.0153

Table 116: Detailed results for RAKEL-D FF(R)(O) 5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4092	0.4264	0.5233	0.5523	0.0026
3s-bbc1000	0.2361	0.3065	0.3115	0.3256	0.0063
3s-guardian1000	0.0645	0.0774	0.1222	0.1277	0.0037
3s-inter3000	0.0490	0.0692	0.0513	0.1026	0.0099
3s-reuters1000	0.1611	0.1953	0.2976	0.3182	0.0051
bibtex	0.2703	0.3938	0.2992	0.3498	0.0300
birds	0.3013	0.3969	0.3015	0.4310	0.0054
CAL500	0.1847	0.3252	0.0749	0.2985	0.0071
corel16k001	0.0696	0.0653	0.0587	0.1199	0.0000
Corel5k	0.1108	0.0888	0.0710	0.1386	0.0258
emotions	0.4375	0.5840	0.5245	0.5804	0.0031
enron	0.2812	0.4059	0.1506	0.4426	0.0028
EukaryoteGO	0.6218	0.6455	0.3089	0.6922	0.0379
EukaryotePseAAC	0.0097	0.0100	0.0068	0.0173	0.0025
foodtruck	0.3809	0.5393	0.2129	0.4390	0.0077
genbase	0.9876	0.9937	0.6543	0.9878	0.0001
GnegativeGO	0.9286	0.9393	0.8252	0.9448	0.0033
GnegativePseAAC	0.5937	0.5803	0.1999	0.5815	0.0131
GpositiveGO	0.8846	0.9037	0.7997	0.8889	0.0027
GpositivePseAAC	0.5385	0.5479	0.3822	0.5421	0.0016
HumanGO	0.5174	0.5616	0.4254	0.6084	0.0043
HumanPseAAC	0.0123	0.0158	0.0141	0.0310	0.0044
Image	0.2412	0.2728	0.2036	0.2839	0.0084
LLOG-F	0.1219	0.1529	0.0479	0.1897	0.0008
medical	0.7066	0.7601	0.2804	0.7649	0.0010
Music	0.3667	0.4957	0.4262	0.5000	0.0085
OHSUMED-F	0.3913	0.4279	0.3255	0.4684	0.0530
PlantGO	0.4948	0.5129	0.3262	0.5909	0.0038
PlantPseAAC	0.0034	0.0051	0.0060	0.0154	0.0039
rcv1subset1	0.0076	0.0069	0.0863	0.0747	0.0417
REUTERS-K500-EX2	0.2093	0.1971	0.1542	0.2829	0.0000
scene	0.4066	0.4410	0.4118	0.4466	0.0092
sider_CDK_ECFP4	0.6068	0.7664	0.6015	0.7611	0.0276
sider_MordredDesc	0.6150	0.7675	0.6023	0.7677	0.0270
sider_RDKit_desc	0.6038	0.8355	0.5939	0.8135	0.1357
SLASHDOT-F	0.4328	0.4316	0.3190	0.5324	0.0587
Stackex_chemistry	0.0939	0.0374	0.0757	0.0919	0.0649
Stackex_chess	0.1211	0.1817	0.0928	0.2282	0.0048
Stackex_coffee	0.0446	0.0756	0.0346	0.1087	0.0004
Stackex_cooking	0.1684	0.2827	0.1161	0.2916	0.0406
Stackex_cs	0.1005	0.1896	0.1174	0.2126	0.0578
Stackex_philosophy	0.0826	0.1264	0.0857	0.2425	0.0026
tmc2007-500	0.5018	0.5924	0.4465	0.6378	0.0726
tox21_CDK_ECFP4	0.1201	0.1875	0.2380	0.3323	0.1162
tox21_RDKit_desc	0.0503	0.0813	0.1852	0.2264	0.0648
VirusGO	0.8594	0.9133	0.6215	0.8602	0.0379
VirusPseAAC	0.4116	0.4527	0.3325	0.4654	0.0178
Water-quality	0.1725	0.3029	0.1506	0.2769	0.0026
yeast	0.4204	0.4915	0.2140	0.4812	0.1261
Yelp	0.4386	0.5244	0.4641	0.6042	0.0154

Table 117: Detailed results for MLC-DWkNN ML=1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4512	0.4595	0.5390	0.5334
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1701	0.2294	0.1427	0.2405
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538
CAL500	0.1669	0.2871	0.0940	0.2872
corel16k001	0.0629	0.0955	0.0467	0.1051
Corel5k	0.0725	0.1066	0.0253	0.1195
emotions	0.5750	0.6903	0.6742	0.6878
enron	0.3259	0.4455	0.1560	0.4343
EukaryoteGO	0.7103	0.7548	0.4489	0.7472
EukaryotePseAAC	0.2162	0.2386	0.0804	0.2779
foodtruck	0.3818	0.5223	0.1812	0.4551
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanGO	0.6977	0.7459	0.5462	0.7228
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1034	0.2646
Image	0.5733	0.6132	0.6067	0.6133
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0251	0.1417
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859
Music	0.5028	0.6462	0.6426	0.6484
OHSUMED-F	0.1002	0.1303	0.0820	0.1478
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
rcv1subset1	0.1873	0.2295	0.0958	0.2613
REUTERS-K500-EX2	0.3927	0.4197	0.2002	0.4465
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059
sider_CDK_ECFP4	0.5424	0.7277	0.5862	0.7224
sider_MordredDesc	0.5664	0.7484	0.6021	0.7406
sider_RDKit_desc	0.5847	0.7563	0.6120	0.7508
SLASHDOT-F	0.2425	0.2544	0.1531	0.2837
Stackex_chemistry	0.0497	0.0673	0.0205	0.0823
Stackex_chess	0.0530	0.0801	0.0157	0.1155
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2154
Stackex_cooking	0.0178	0.0256	0.0076	0.0354
Stackex_cs	0.0732	0.1054	0.0325	0.1313
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0242	0.1018
tmc2007-500	0.4538	0.5877	0.4229	0.5623
tox21_CDK_ECFP4	0.2908	0.3772	0.3922	0.4396
tox21_RDKit_desc	0.3101	0.3958	0.4098	0.4607
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3898	0.5747	0.5237	0.5628
yeast	0.5251	0.6574	0.4628	0.6458
Yelp	0.6405	0.7376	0.6164	0.6911

Table 118: Detailed results for MLC-DWkNN ML=2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4601	0.4683	0.5434	0.5368
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0667	0.0833
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1691	0.2278	0.1410	0.2384
birds	0.3397	0.4411	0.3165	0.4444
CAL500	0.2358	0.3810	0.1335	0.3822
corel16k001	0.0658	0.1003	0.0481	0.1110
Corel5k	0.0620	0.0908	0.0253	0.1100
emotions	0.5986	0.7068	0.6944	0.7054
enron	0.3247	0.4441	0.1558	0.4318
EukaryoteGO	0.7122	0.7556	0.4426	0.7473
EukaryotePseAAC	0.2162	0.2386	0.0806	0.2779
foodtruck	0.3615	0.5123	0.1748	0.4431
genbase	0.9602	0.9651	0.6469	0.9634
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanGO	0.7053	0.7540	0.5482	0.7260
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1042	0.2651
Image	0.5783	0.6155	0.6091	0.6157
LLOG-F	0.1066	0.1146	0.0238	0.1260
medical	0.6156	0.6850	0.1936	0.6723
Music	0.5000	0.6445	0.6391	0.6455
OHSUMED-F	0.0998	0.1292	0.0814	0.1465
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5856	0.6798
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
rcv1subset1	0.1842	0.2263	0.0964	0.2582
REUTERS-K500-EX2	0.3919	0.4193	0.2001	0.4465
scene	0.6701	0.6938	0.7199	0.7059
sider_CDK_ECFP4	0.5422	0.7277	0.5877	0.7279
sider_MordredDesc	0.5635	0.7473	0.6008	0.7383
sider_RDKit_desc	0.5780	0.7542	0.6065	0.7450
SLASHDOT-F	0.2438	0.2564	0.1558	0.2861
Stackex_chemistry	0.0473	0.0643	0.0200	0.0791
Stackex_chess	0.0520	0.0796	0.0155	0.1151
Stackex_coffee	0.1304	0.1739	0.0226	0.2121
Stackex_cooking	0.0179	0.0257	0.0084	0.0355
Stackex_cs	0.0688	0.1006	0.0311	0.1247
Stackex_philosophy	0.0629	0.0852	0.0231	0.1002
tmc2007-500	0.4501	0.5837	0.4183	0.5579
tox21_CDK_ECFP4	0.2907	0.3775	0.3913	0.4333
tox21_RDKit_desc	0.3147	0.3979	0.4119	0.4643
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3833	0.5648	0.5163	0.5550
yeast	0.5220	0.6541	0.4653	0.6433
Yelp	0.6390	0.7358	0.6183	0.6882

Table 119: Detailed results for MLC-DWkNN ML=5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4561	0.4632	0.5401	0.5337
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0952
3s-inter3000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1691	0.2277	0.1370	0.2350
birds	0.3440	0.4515	0.3299	0.4538
CAL500	0.2243	0.3660	0.1277	0.3688
corel16k001	0.0664	0.1018	0.0453	0.1097
Corel5k	0.0693	0.1022	0.0262	0.1183
emotions	0.5986	0.7069	0.6959	0.7059
enron	0.3187	0.4318	0.1535	0.4239
EukaryoteGO	0.7152	0.7580	0.4547	0.7511
EukaryotePseAAC	0.2149	0.2352	0.0802	0.2756
foodtruck	0.3696	0.5169	0.1818	0.4551
genbase	0.9602	0.9651	0.6497	0.9693
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanGO	0.6768	0.7205	0.5089	0.7017
HumanPseAAC	0.1972	0.2201	0.1034	0.2646
Image	0.5758	0.6144	0.6078	0.6147
LLOG-F	0.1230	0.1310	0.0253	0.1423
medical	0.6276	0.6947	0.1959	0.6859
Music	0.5139	0.6616	0.6495	0.6575
OHSUMED-F	0.0989	0.1283	0.0815	0.1460
PlantGO	0.6319	0.6597	0.5995	0.6866
PlantPseAAC	0.2347	0.2397	0.1447	0.2743
rcv1subset1	0.1820	0.2241	0.0956	0.2565
REUTERS-K500-EX2	0.3867	0.4143	0.1987	0.4416
scene	0.6639	0.6886	0.7137	0.7006
sider_CDK_ECFP4	0.5133	0.7065	0.5662	0.7024
sider_MordredDesc	0.5557	0.7436	0.5989	0.7334
sider_RDKit_desc	0.5709	0.7512	0.5970	0.7421
SLASHDOT-F	0.2443	0.2570	0.1559	0.2861
Stackex_chemistry	0.0477	0.0628	0.0179	0.0753
Stackex_chess	0.0515	0.0780	0.0160	0.1158
Stackex_coffee	0.1159	0.1512	0.0214	0.1846
Stackex_cooking	0.0166	0.0239	0.0073	0.0333
Stackex_cs	0.0699	0.1010	0.0321	0.1281
Stackex_philosophy	0.0597	0.0808	0.0234	0.0951
tmc2007-500	0.4463	0.5777	0.4167	0.5557
tox21_CDK_ECFP4	0.2984	0.3884	0.3946	0.4341
tox21_RDKit_desc	0.3072	0.3910	0.4071	0.4575
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.4524	0.5333	0.3316	0.5306
Water-quality	0.3856	0.5693	0.5083	0.5525
yeast	0.5171	0.6528	0.4601	0.6410
Yelp	0.6087	0.7024	0.6075	0.6689

Table 120: Detailed results for MLC-DWkNN ML=10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4499	0.4578	0.5354	0.5296
3s-bbc1000	0.1899	0.2447	0.1848	0.2521
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0968
3s-inter3000	0.0616	0.0866	0.1307	0.1391
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1460	0.2457	0.1355	0.2013
birds	0.3098	0.4067	0.3090	0.4310
CAL500	0.2192	0.3594	0.1227	0.3610
corel16k001	0.0569	0.0862	0.0429	0.0972
Corel5k	0.0636	0.0954	0.0257	0.1112
emotions	0.5514	0.6661	0.6553	0.6636
enron	0.3127	0.4329	0.1495	0.4221
EukaryoteGO	0.7132	0.7550	0.4503	0.7431
EukaryotePseAAC	0.2145	0.2352	0.0808	0.2771
foodtruck	0.3579	0.4818	0.1742	0.4277
genbase	0.9701	0.9701	0.6482	0.9753
GnegativeGO	0.9250	0.9411	0.8166	0.9347
GnegativePseAAC	0.5393	0.5586	0.2417	0.5878
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanGO	0.6872	0.7373	0.5079	0.7006
HumanPseAAC	0.1860	0.2047	0.0847	0.2500
Image	0.5758	0.6119	0.6048	0.6129
LLOG-F	0.1148	0.1228	0.0246	0.1350
medical	0.6241	0.6929	0.1951	0.6833
Music	0.4694	0.6210	0.6200	0.6291
OHSUMED-F	0.0978	0.1269	0.0787	0.1448
PlantGO	0.6215	0.6545	0.5889	0.6832
PlantPseAAC	0.2041	0.2091	0.1286	0.2456
rcv1subset1	0.1662	0.2105	0.0844	0.2376
REUTERS-K500-EX2	0.3826	0.4093	0.1885	0.4323
scene	0.6660	0.6896	0.7149	0.7006
sider_CDK_ECFP4	0.5164	0.7089	0.5576	0.6990
sider_MordredDesc	0.5349	0.7239	0.5844	0.7176
sider_RDKit_desc	0.5475	0.7263	0.5868	0.7229
SLASHDOT-F	0.2429	0.2546	0.1541	0.2853
Stackex_chemistry	0.0481	0.0644	0.0206	0.0799
Stackex_chess	0.0494	0.0729	0.0151	0.1113
Stackex_coffee	0.1014	0.1281	0.0195	0.1562
Stackex_cooking	0.0180	0.0258	0.0083	0.0359
Stackex_cs	0.0682	0.0979	0.0291	0.1216
Stackex_philosophy	0.0495	0.0662	0.0204	0.0799
tmc2007-500	0.4324	0.5636	0.4058	0.5403
tox21_CDK_ECFP4	0.2835	0.3721	0.3975	0.4250
tox21_RDKit_desc	0.2929	0.3756	0.3868	0.4338
VirusGO	0.7619	0.8013	0.6757	0.8000
VirusPseAAC	0.5238	0.6108	0.3680	0.6038
Water-quality	0.3728	0.5616	0.4841	0.5328
yeast	0.4808	0.6205	0.4397	0.6127
Yelp	0.6266	0.7266	0.6045	0.6776

Table 121: Detailed results for MLC-DWkNN ML=25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro
20NG-F	0.4525	0.4599	0.5379	0.5319
3s-bbc1000	0.1806	0.1992	0.1340	0.2222
3s-guardian1000	0.0968	0.0968	0.0923	0.0968
3s-inter3000	0.0588	0.0588	0.0833	0.0870
3s-reuters1000	0.0833	0.0909	0.1230	0.1277
bibtex	0.1533	0.2079	0.1194	0.2090
birds	0.3098	0.3867	0.2711	0.3925
CAL500	0.1669	0.2871	0.0940	0.2872
corel16k001	0.0484	0.0742	0.0394	0.0841
Corel5k	0.0492	0.0722	0.0200	0.0863
emotions	0.4500	0.5536	0.5795	0.5918
enron	0.2681	0.3740	0.1284	0.3569
EukaryoteGO	0.6992	0.7411	0.4418	0.7326
EukaryotePseAAC	0.2100	0.2270	0.0788	0.2692
foodtruck	0.3196	0.4441	0.1565	0.3973
genbase	0.9428	0.9540	0.6031	0.9500
GnegativeGO	0.9286	0.9428	0.8180	0.9379
GnegativePseAAC	0.5464	0.5624	0.2431	0.5921
GpositiveGO	0.8558	0.8702	0.8196	0.8679
GpositivePseAAC	0.5385	0.5385	0.4363	0.5895
HumanGO	0.6720	0.7192	0.5271	0.7013
HumanPseAAC	0.1913	0.2110	0.1004	0.2575
Image	0.5483	0.5854	0.5848	0.5896
LLOG-F	0.1148	0.1228	0.0248	0.1356
medical	0.6173	0.6725	0.1950	0.6696
Music	0.4222	0.5700	0.5501	0.5773
OHSUMED-F	0.0891	0.1133	0.0704	0.1284
PlantGO	0.6163	0.6467	0.5814	0.6700
PlantPseAAC	0.1939	0.1988	0.1227	0.2367
rcv1subset1	0.1240	0.1656	0.0733	0.1858
REUTERS-K500-EX2	0.3710	0.3940	0.1777	0.4183
scene	0.6681	0.6927	0.7188	0.7047
sider_CDK_ECFP4	0.3876	0.5710	0.4653	0.5846
sider_MordredDesc	0.4414	0.6407	0.5126	0.6358
sider_RDKit_desc	0.4513	0.6402	0.5020	0.6380
SLASHDOT-F	0.2429	0.2551	0.1542	0.2853
Stackex_chemistry	0.0407	0.0542	0.0169	0.0666
Stackex_chess	0.0458	0.0683	0.0142	0.1015
Stackex_coffee	0.0942	0.1222	0.0209	0.1639
Stackex_cooking	0.0131	0.0187	0.0076	0.0261
Stackex_cs	0.0464	0.0668	0.0230	0.0868
Stackex_philosophy	0.0464	0.0618	0.0118	0.0752
tmc2007-500	0.4025	0.5255	0.3661	0.5053
tox21_CDK_ECFP4	0.2609	0.3406	0.3274	0.3792
tox21_RDKit_desc	0.2581	0.3304	0.3567	0.3943
VirusGO	0.7302	0.7698	0.6330	0.7500
VirusPseAAC	0.3333	0.3333	0.2672	0.4000
Water-quality	0.3022	0.4690	0.4232	0.4624
yeast	0.4030	0.5487	0.3944	0.5457
Yelp	0.5838	0.6770	0.5724	0.6394

Table 122: Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=1%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4299	0.4623	0.5047	0.4693	0.0055
3s-bbc1000	0.2130	0.2985	0.3085	0.3063	0.1164
3s-guardian1000	0.2091	0.2554	0.2721	0.2791	0.1089
3s-inter3000	0.1980	0.2883	0.2643	0.3077	0.1107
3s-reuters1000	0.2139	0.2592	0.2311	0.2597	0.1376
bibtex	0.1710	0.2343	0.1421	0.2331	0.0007
birds	0.3605	0.4808	0.3551	0.4580	0.0324
CAL500	0.2413	0.3858	0.1569	0.3885	0.0492
corel16k001	0.0481	0.0950	0.0402	0.0794	0.1006
Corel5k	0.0405	0.0748	0.0224	0.0615	0.0419
emotions	0.4378	0.5614	0.5575	0.5785	0.2251
enron	0.3461	0.4882	0.1490	0.4549	0.0030
EukaryoteGO	0.6980	0.7459	0.4592	0.7365	0.0026
EukaryotePseAAC	0.2222	0.2477	0.0847	0.2804	0.0051
foodtruck	0.3717	0.5431	0.1970	0.4719	0.0362
genbase	0.9602	0.9651	0.6497	0.9693	0.0011
GnegativeGO	0.9131	0.9351	0.8097	0.9195	0.0055
GnegativePseAAC	0.5935	0.6631	0.3169	0.6199	0.0113
GpositiveGO	0.8622	0.9101	0.7777	0.8696	0.0343
GpositivePseAAC	0.6923	0.7373	0.5692	0.7321	0.0573
HumanGO	0.6736	0.7280	0.5195	0.7000	0.0038
HumanPseAAC	0.2337	0.2636	0.1250	0.3033	0.0164
Image	0.5675	0.6319	0.6127	0.6105	0.0326
LLOG-F	0.1257	0.1465	0.0273	0.1364	0.0062
medical	0.5961	0.6687	0.2058	0.6556	0.0017
Music	0.4653	0.6405	0.6079	0.6087	0.1877
OHSUMED-F	0.1316	0.2021	0.1131	0.1899	0.0183
PlantGO	0.6172	0.6551	0.5387	0.6481	0.0069
PlantPseAAC	0.3058	0.3951	0.1997	0.3725	0.0347
rcv1subset1	0.1941	0.2394	0.0991	0.2660	0.0015
REUTERS-K500-EX2	0.4027	0.4313	0.2033	0.4524	0.0007
scene	0.6591	0.7022	0.7118	0.6922	0.0110
sider_CDK_ECFP4	0.5184	0.7125	0.5741	0.7088	0.0269
sider_MordredDesc	0.5517	0.7317	0.5959	0.7272	0.0446
sider_RDKit_desc	0.5816	0.7538	0.6039	0.7477	0.0276
SLASHDOT-F	0.2508	0.2875	0.1563	0.2750	0.0101
Stackex_chemistry	0.0527	0.0717	0.0204	0.0839	0.0211
Stackex_chess	0.0545	0.0816	0.0158	0.1149	0.0005
Stackex_coffee	0.1370	0.1922	0.0214	0.2162	0.0027
Stackex_cooking	0.0176	0.0465	0.0000	0.0251	0.0000
Stackex_cs	0.0724	0.1045	0.0314	0.1248	0.0005
Stackex_philosophy	0.0637	0.0865	0.0240	0.1014	0.0005
tmc2007-500	0.4507	0.5900	0.4151	0.5582	0.0046
tox21_CDK_ECFP4	0.2990	0.3988	0.3940	0.4391	0.0117
tox21_RDKit_desc	0.3102	0.3963	0.4023	0.4536	0.0094
VirusGO	0.6508	0.7221	0.5588	0.6800	0.0582
VirusPseAAC	0.5254	0.6372	0.4717	0.5000	0.1317
Water-quality	0.3980	0.5774	0.5309	0.5644	0.0653
yeast	0.5169	0.6558	0.4630	0.6417	0.0246
Yelp	0.6280	0.7340	0.6194	0.6891	0.0157

Table 123: Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=2.5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4312	0.4762	0.4989	0.4840	0.0041
3s-bbc1000	0.2593	0.3539	0.3330	0.3495	0.1392
3s-guardian1000	0.1237	0.1753	0.1717	0.1720	0.0843
3s-inter3000	0.3333	0.4528	0.3447	0.4194	0.1020
3s-reuters1000	0.1778	0.2500	0.2644	0.2529	0.1080
bibtex	0.1767	0.2407	0.1442	0.2368	0.0007
birds	0.2387	0.3405	0.2375	0.3316	0.1513
CAL500	0.2476	0.3962	0.1576	0.3989	0.0455
corel16k001	0.0456	0.0886	0.0397	0.0738	0.0666
Corel5k	0.0417	0.0811	0.0232	0.0652	0.0410
emotions	0.5194	0.6633	0.6265	0.6459	0.1454
enron	0.3386	0.4666	0.1632	0.4385	0.0028
EukaryoteGO	0.7011	0.7523	0.4238	0.7365	0.0020
EukaryotePseAAC	0.2244	0.2470	0.0855	0.2827	0.0060
foodtruck	0.4333	0.5736	0.2294	0.5000	0.0360
genbase	0.9453	0.9577	0.6422	0.9448	0.0012
GnegativeGO	0.9179	0.9339	0.8124	0.9252	0.0057
GnegativePseAAC	0.6369	0.6993	0.3321	0.6506	0.0119
GpositiveGO	0.8750	0.8988	0.7891	0.8807	0.0300
GpositivePseAAC	0.6891	0.7517	0.5640	0.7167	0.0621
HumanGO	0.6779	0.7381	0.5160	0.6947	0.0043
HumanPseAAC	0.2160	0.2403	0.1033	0.2724	0.0064
Image	0.5863	0.6546	0.6278	0.6274	0.0277
LLOG-F	0.1108	0.1421	0.0269	0.1091	0.0291
medical	0.6071	0.6912	0.2025	0.6693	0.0017
Music	0.4986	0.6458	0.6226	0.6224	0.1497
OHSUMED-F	0.1344	0.2313	0.1256	0.1831	0.0317
PlantGO	0.6042	0.6510	0.5521	0.6445	0.0068
PlantPseAAC	0.3231	0.3891	0.1938	0.3488	0.0302
rcv1subset1	0.1915	0.2405	0.0954	0.2687	0.0017
REUTERS-K500-EX2	0.3992	0.4274	0.1996	0.4483	0.0006
scene	0.6660	0.7044	0.7235	0.7047	0.0118
sider_CDK_ECFP4	0.5366	0.7198	0.5821	0.7186	0.0254
sider_MordredDesc	0.5444	0.7288	0.5913	0.7237	0.0345
sider_RDKit_desc	0.5794	0.7528	0.6053	0.7457	0.0286
SLASHDOT-F	0.2705	0.3091	0.1604	0.2863	0.0097
Stackex_chemistry	0.0480	0.0673	0.0212	0.0811	0.0023
Stackex_chess	0.0535	0.0798	0.0163	0.1144	0.0005
Stackex_coffee	0.0942	0.1456	0.0200	0.1667	0.0019
Stackex_cooking	0.0014	0.0380	0.0174	0.0485	0.0000
Stackex_cs	0.0698	0.1037	0.0302	0.1169	0.0985
Stackex_philosophy	0.0666	0.0909	0.0244	0.1047	0.0005
tmc2007-500	0.4261	0.5701	0.4115	0.5366	0.0000
tox21_CDK_ECFP4	0.2912	0.3900	0.3958	0.4385	0.0121
tox21_RDKit_desc	0.3124	0.3967	0.4084	0.4593	0.0105
VirusGO	0.7460	0.7933	0.6187	0.7660	0.0538
VirusPseAAC	0.4603	0.5739	0.4340	0.5217	0.1398
Water-quality	0.3979	0.5755	0.5144	0.5580	0.0759
yeast	0.5191	0.6544	0.4619	0.6433	0.0332
Yelp	0.6218	0.7209	0.6054	0.6723	0.0165

Table 124: Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=5%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4386	0.5010	0.5328	0.5166	0.0000
3s-bbc1000	0.2616	0.3509	0.3163	0.3529	0.1376
3s-guardian1000	0.2446	0.3316	0.2693	0.3368	0.0873
3s-inter3000	0.2598	0.3604	0.3111	0.3548	0.1075
3s-reuters1000	0.1917	0.2401	0.2387	0.2308	0.1395
bibtex	0.1676	0.2283	0.1377	0.2244	0.0006
birds	0.3436	0.4442	0.3516	0.4526	0.0408
CAL500	0.2361	0.3823	0.1524	0.3836	0.0430
corel16k001	0.0466	0.0857	0.0371	0.0708	0.0511
Corel5k	0.0702	0.1089	0.0253	0.1174	0.0011
emotions	0.4544	0.6053	0.5748	0.5938	0.2023
enron	0.3313	0.4606	0.1472	0.4359	0.0027
EukaryoteGO	0.7012	0.7510	0.4326	0.7350	0.0022
EukaryotePseAAC	0.2333	0.2615	0.0876	0.2922	0.0064
foodtruck	0.3350	0.5109	0.1866	0.4444	0.0362
genbase	0.9602	0.9651	0.6444	0.9576	0.0013
GnegativeGO	0.9071	0.9321	0.8017	0.9158	0.0067
GnegativePseAAC	0.6190	0.6796	0.3545	0.6446	0.0108
GpositiveGO	0.8750	0.8988	0.7891	0.8807	0.0305
GpositivePseAAC	0.6346	0.7108	0.5341	0.6720	0.0632
HumanGO	0.6876	0.7381	0.5370	0.7133	0.0036
HumanPseAAC	0.2243	0.2561	0.1071	0.2888	0.0136
Image	0.5871	0.6526	0.6252	0.6260	0.0272
LLOG-F	0.1036	0.1281	0.0242	0.1070	0.0134
medical	0.6139	0.6981	0.2077	0.6803	0.0017
Music	0.4417	0.5887	0.5719	0.5806	0.1795
OHSUMED-F	0.1483	0.2558	0.1258	0.2093	0.0138
PlantGO	0.6128	0.6549	0.5454	0.6484	0.0075
PlantPseAAC	0.3061	0.3862	0.2413	0.3746	0.0288
rcv1subset1	0.1813	0.2267	0.0979	0.2551	0.0011
REUTERS-K500-EX2	0.3876	0.4133	0.1947	0.4342	0.0004
scene	0.6805	0.7158	0.7225	0.7041	0.0108
sider_CDK_ECFP4	0.5101	0.6853	0.5644	0.7006	0.0279
sider_MordredDesc	0.5449	0.7308	0.5894	0.7236	0.0346
sider_RDKit_desc	0.5643	0.7419	0.5995	0.7352	0.0276
SLASHDOT-F	0.2261	0.2648	0.1513	0.2728	0.0175
Stackex_chemistry	0.0532	0.0716	0.0190	0.0852	0.0006
Stackex_chess	0.0560	0.0861	0.0139	0.1188	0.0006
Stackex_coffee	0.1449	0.1964	0.0308	0.2105	0.0031
Stackex_cooking	0.0203	0.0360	0.0101	0.0287	0.0003
Stackex_cs	0.0682	0.1008	0.0295	0.1173	0.0004
Stackex_philosophy	0.0588	0.0808	0.0200	0.0944	0.0004
tmc2007-500	0.4423	0.5794	0.4113	0.5511	0.0037
tox21_CDK_ECFP4	0.3082	0.4062	0.3876	0.4386	0.0106
tox21_RDKit_desc	0.2992	0.3834	0.3949	0.4430	0.0107
VirusGO	0.7302	0.7936	0.6066	0.7600	0.0582
VirusPseAAC	0.5238	0.6208	0.4158	0.5625	0.1487
Water-quality	0.3872	0.5678	0.5103	0.5517	0.0765
yeast	0.5027	0.6418	0.4557	0.6319	0.0237
Yelp	0.6152	0.7275	0.6075	0.6753	0.0158

Table 125: Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=10%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4612	0.4784	0.5179	0.5120	0.0152
3s-bbc1000	0.2361	0.3070	0.2737	0.3000	0.1317
3s-guardian1000	0.2366	0.3500	0.2635	0.3301	0.0898
3s-inter3000	0.2549	0.3441	0.2767	0.3448	0.1064
3s-reuters1000	0.1611	0.2078	0.1941	0.2051	0.1244
bibtex	0.1734	0.2325	0.1352	0.2307	0.0006
birds	0.3201	0.4310	0.3235	0.4444	0.0270
CAL500	0.2362	0.3816	0.1515	0.3838	0.0425
corel16k001	0.0427	0.0832	0.0365	0.0683	0.0687
Corel5k	0.0393	0.0779	0.0220	0.0609	0.0491
emotions	0.4756	0.6131	0.5611	0.5809	0.1754
enron	0.2999	0.4183	0.1522	0.4126	0.0030
EukaryoteGO	0.6941	0.7432	0.4208	0.7292	0.0021
EukaryotePseAAC	0.2235	0.2539	0.0842	0.2941	0.0048
foodtruck	0.3533	0.5067	0.1907	0.4419	0.0353
genbase	0.9428	0.9540	0.5777	0.9500	0.0012
GnegativeGO	0.9167	0.9369	0.7540	0.9164	0.0061
GnegativePseAAC	0.6226	0.6836	0.3308	0.6463	0.0114
GpositiveGO	0.8846	0.9131	0.8008	0.8909	0.0305
GpositivePseAAC	0.6827	0.7479	0.5611	0.7167	0.0584
HumanGO	0.6758	0.7381	0.5237	0.7033	0.0042
HumanPseAAC	0.2160	0.2418	0.1210	0.2788	0.0070
Image	0.5767	0.6412	0.5988	0.5992	0.0301
LLOG-F	0.0862	0.1198	0.0264	0.0901	0.0440
medical	0.5918	0.6784	0.1879	0.6560	0.0020
Music	0.4711	0.6393	0.6144	0.6131	0.2710
OHSUMED-F	0.1260	0.2166	0.1212	0.1730	0.0190
PlantGO	0.6233	0.6687	0.5529	0.6575	0.0083
PlantPseAAC	0.2570	0.3360	0.1694	0.3205	0.0331
rcv1subset1	0.1695	0.2169	0.0812	0.2112	0.0008
REUTERS-K500-EX2	0.3915	0.4189	0.1951	0.4416	0.0008
scene	0.6674	0.7071	0.7218	0.7029	0.0105
sider_CDK_ECFP4	0.5010	0.6909	0.5714	0.6901	0.0271
sider_MordredDesc	0.5197	0.7079	0.5766	0.7046	0.0349
sider_RDKit_desc	0.5526	0.7319	0.5927	0.7267	0.0279
SLASHDOT-F	0.2558	0.2929	0.1554	0.2783	0.0080
Stackex_chemistry	0.0462	0.0632	0.0193	0.0750	0.0037
Stackex_chess	0.0558	0.0872	0.0188	0.1135	0.0006
Stackex_coffee	0.1261	0.1838	0.0190	0.1975	0.0022
Stackex_cooking	0.0204	0.0274	0.0028	0.0334	0.0000
Stackex_cs	0.0639	0.0957	0.0299	0.1070	0.0004
Stackex_philosophy	0.0664	0.0895	0.0244	0.1049	0.0004
tmc2007-500	0.4312	0.5642	0.3995	0.5391	0.0039
tox21_CDK_ECFP4	0.2740	0.3614	0.3651	0.4014	0.0108
tox21_RDKit_desc	0.2901	0.3716	0.3826	0.4327	0.0110
VirusGO	0.6984	0.7459	0.5719	0.7200	0.0556
VirusPseAAC	0.5317	0.6096	0.3775	0.5484	0.1532
Water-quality	0.3846	0.5634	0.4921	0.5423	0.0630
yeast	0.4910	0.6157	0.4450	0.6150	0.0229
Yelp	0.6187	0.7324	0.6177	0.6791	0.0161

Table 126: Detailed results for MLC-DWkNN FF ML=25%

Datasets	Accuracy	F1	F1-macro	F1-micro	FF ratio
20NG-F	0.4546	0.4629	0.5160	0.5019	0.0103
3s-bbc1000	0.2847	0.3645	0.3418	0.3656	0.1190
3s-guardian1000	0.2930	0.4234	0.3687	0.4112	0.0818
3s-inter3000	0.2549	0.3557	0.3120	0.3729	0.1009
3s-reuters1000	0.1833	0.2345	0.2386	0.2368	0.1282
bibtex	0.1615	0.2180	0.1131	0.2199	0.0008
birds	0.2742	0.3842	0.2854	0.3625	0.1105
CAL500	0.2024	0.3358	0.1295	0.3374	0.0400
corel16k001	0.0343	0.0692	0.0308	0.0584	0.0732
Corel5k	0.0322	0.0646	0.0198	0.0479	0.0586
emotions	0.4197	0.5538	0.5242	0.5338	0.2445
enron	0.2770	0.3992	0.1233	0.3795	0.0026
EukaryoteGO	0.6784	0.7258	0.4206	0.7123	0.0024
EukaryotePseAAC	0.2250	0.2482	0.0872	0.2874	0.0025
foodtruck	0.3278	0.4531	0.1363	0.4051	0.0360
genbase	0.9463	0.9582	0.6429	0.9398	0.0012
GnegativeGO	0.9179	0.9375	0.8071	0.9288	0.0059
GnegativePseAAC	0.6393	0.6966	0.3635	0.6585	0.0129
GpositiveGO	0.8654	0.8938	0.8154	0.8727	0.0289
GpositivePseAAC	0.6506	0.7283	0.5363	0.6880	0.0626
HumanGO	0.6643	0.7199	0.4966	0.6900	0.0042
HumanPseAAC	0.2176	0.2409	0.0913	0.2701	0.0092
Image	0.5792	0.6463	0.6213	0.6183	0.0316
LLOG-F	0.0903	0.1178	0.0236	0.1047	0.0148
medical	0.6012	0.6944	0.2037	0.6693	0.0016
Music	0.4261	0.5767	0.5473	0.5606	0.2519
OHSUMED-F	0.1266	0.1991	0.1107	0.1763	0.0147
PlantGO	0.6068	0.6356	0.5538	0.6476	0.0069
PlantPseAAC	0.3034	0.3801	0.2255	0.3451	0.0288
rcv1subset1	0.1411	0.1866	0.0719	0.2034	0.0012
REUTERS-K500-EX2	0.3780	0.4066	0.1755	0.4259	0.0006
scene	0.6632	0.7029	0.7115	0.6938	0.0117
sider_CDK_ECFP4	0.4066	0.5864	0.5047	0.6157	0.0258
sider_MordredDesc	0.4430	0.6451	0.5123	0.6309	0.0387
sider_RDKit_desc	0.4670	0.6564	0.5115	0.6525	0.0277
SLASHDOT-F	0.2325	0.2758	0.1612	0.2619	0.0162
Stackex_chemistry	0.0424	0.0560	0.0153	0.0645	0.0005
Stackex_chess	0.0505	0.0740	0.0133	0.1020	0.0005
Stackex_coffee	0.0616	0.0910	0.0122	0.1250	0.0029
Stackex_cooking	0.0000	0.0290	0.0000	0.0341	0.0154
Stackex_cs	0.0541	0.0811	0.0206	0.0847	0.0401
Stackex_philosophy	0.0589	0.0782	0.0172	0.0892	0.0004
tmc2007-500	0.4031	0.5317	0.3699	0.5081	0.0037
tox21_CDK_ECFP4	0.2689	0.3569	0.3518	0.3882	0.0178
tox21_RDKit_desc	0.2681	0.3455	0.3517	0.4000	0.0157
VirusGO	0.7143	0.7536	0.6663	0.7600	0.0699
VirusPseAAC	0.5317	0.6096	0.4156	0.5397	0.1290
Water-quality	0.3398	0.5111	0.4683	0.5051	0.0785
yeast	0.4016	0.5379	0.3795	0.5327	0.0258
Yelp	0.6014	0.7130	0.5856	0.6568	0.0159