

Results

Iris dataset for AUROC

Softmax

architectures	epochs	lr	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,4642	0,0107	0,4053	0,0018	0,5766	0,0156
[3, 32, 16, 3]	500	0,01	0,5124	0,0055	0,5031	0,0033	0,6472	0,0070
[3, 32, 16, 3]	500	0,1	0,5361	0,0029	0,5022	0,0237	0,8077	0,0403
[3, 32, 16, 3]	500	1	0,5530	0,0087	0,4978	0,0112	0,7823	0,0703
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,6072	0,0245
[3, 16, 32, 3]	500	0,01	0,5120	0,0055	0,5004	0,0121	0,6448	0,0273
[3, 16, 32, 3]	500	0,1	0,5354	0,0075	0,5173	0,0186	0,8267	0,0385
[3, 16, 32, 3]	500	1	0,5396	0,0049	0,4978	0,0149	0,8195	0,0267

5-Ensemble

architectures	epochs	lr	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,5951	0
[3, 32, 16, 3]	500	0,01	0,4337	0,0180	0,5102	0,0033	0,6350	0
[3, 32, 16, 3]	500	0,1	0,4195	0,0096	0,5244	0,0056	0,8282	0
[3, 32, 16, 3]	500	1	0,4157	0,0198	0,5040	0,0150	0,7053	0
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,6112	0
[3, 16, 32, 3]	500	0,01	0,4272	0,0109	0,4987	0,0052	0,5921	0
[3, 16, 32, 3]	500	0,1	0,4275	0,0106	0,5262	0,0067	0,8137	0
[3, 16, 32, 3]	500	1	0,4103	0,0131	0,5129	0,0082	0,7828	0

DUQ

architectures	epochs	lr	lambda	init std	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,25	0,001	0,5010	0,0075	0,4924	0,0099	0,8063	0,0283
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,25	0,01	0,4837	0,0119	0,4924	0,0071	0,8346	0,0350
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,25	0,1	0,4803	0,0164	0,4907	0,0219	0,8012	0,0488
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,5	0,001	0,4899	0,0119	0,4827	0,0100	0,8097	0,0473
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	1	0,001	0,4845	0,0181	0,4809	0,0165	0,7972	0,0501
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,25	0,01	0,4818	0,0192	0,4880	0,0181	0,7896	0,0350
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,25	0,1	0,4788	0,0116	0,4880	0,0185	0,7743	0,0147
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,5	0,0001	0,4841	0,0161	0,4969	0,0095	0,7980	0,0264

Top Performers

	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
DUQ	0,4837	0,0119	0,4924	0,0071	0,8346	0,0350
Softmax	0,5354	0,0075	0,5173	0,0186	0,8267	0,0385
5-Ensemble	0,4195	0,0096	0,5244	0,0056	0,8282	0

Diabetes dataset for AUROC

Softmax

architecture	epochs	lr	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,5567	0,0090
[3, 32, 16, 3]	500	0,01	0,5136	0,0019	0,5067	0,0040	0,6540	0,0248
[3, 32, 16, 3]	500	0,1	0,5273	0,0074	0,5244	0,0056	0,7704	0,0332
[3, 32, 16, 3]	500	1	0,5434	0,0063	0,4987	0,0095	0,7350	0,0324
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,5510	0,0173
[3, 16, 32, 3]	500	0,01	0,5132	0,0073	0,5022	0,0063	0,6449	0,0242
[3, 16, 32, 3]	500	0,1	0,5273	0,0043	0,5271	0,0036	0,7583	0,0153
[3, 16, 32, 3]	500	1	0,5484	0,0037	0,5058	0,0121	0,7296	0,0208

5-Ensemble

architectures	epochs	lr	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,5471	0
[3, 32, 16, 3]	500	0,01	0,4398	0,0077	0,5111	0,0049	0,6478	0
[3, 32, 16, 3]	500	0,1	0,4249	0,0130	0,5280	0,0033	0,7437	0
[3, 32, 16, 3]	500	1	0,4180	0,0166	0,4987	0,0059	0,6781	0
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,4589	0,0000	0,4044	0,0000	0,5554	0
[3, 16, 32, 3]	500	0,01	0,4325	0,0061	0,5084	0,0053	0,6495	0
[3, 16, 32, 3]	500	0,1	0,4249	0,0037	0,5227	0,0045	0,7601	0
[3, 16, 32, 3]	500	1	0,4141	0,0155	0,4969	0,0172	0,6376	0

DUQ

architectures	epochs	lr	lambda	init std	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0	0,1	0,4883	0,0256	0,4818	0,0396	0,8057	0,0425
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,25	0,0001	0,4987	0,0028	0,4942	0,0121	0,7925	0,0153
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,25	0,1	0,5078	0,0072	0,4889	0,0063	0,8005	0,0292
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,5	0,001	0,4883	0,0164	0,4818	0,0096	0,7989	0,0114
[3, 32, 16, 3]	500	0,001	0,5	0,1	0,4964	0,0049	0,4818	0,0215	0,8162	0,0221
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,5	0,0001	0,4818	0,0137	0,4871	0,0124	0,7981	0,0292
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,5	0,001	0,4872	0,0095	0,4978	0,0097	0,8141	0,0237
[3, 16, 32, 3]	500	0,001	0,5	0,01	0,4841	0,0172	0,4889	0,0178	0,8052	0,0097

Top Performers

	train mean acc	train std acc	test mean acc	test std acc	auroc mean	auroc std
DUQ	0,4964	0,0049	0,4818	0,0215	0,8162	0,0221
Softmax	0,5273	0,0074	0,5244	0,0056	0,7704	0,0332
5-Ensemble	0,4249	0,0037	0,5227	0,0045	0,7601	0