

授業科目名	A I 基礎 II		科目コード	2301012	
開講クラス	情報システム科	コース	IT エンジニア	学 年	1年
担当教員	(株)デンサンより派遣		実務経験教員 ( <input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ 無 )		
	実務経験内容 ソフトウェア開発業務担当者				
開講時期	前期・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期・通年・特別講義・その他		授業コマ数	120時間	
	<input checked="" type="checkbox"/> 必須 ・ 選 択 ・ 選択必須		単 位 数	4単位	
使 用 テキスト 1	書 名	A I の教科書			
	著 者	伊本 貴士			
	出版社	日経BP			
使 用 テキスト 2	書 名	ディープラーニング G 検定 公式テキスト (第2版)			
	著 者	一般社団法人日本ディープラーニング協会			
	出版社	翔泳社			
参考図書	徹底攻略ディープラーニング G 検定ジェネラリスト問題集 第2版				
授業形態	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ 実験 ・ その他 ( )				
<p>&lt;授業の目的・目標&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人工知能の普及に伴い、エンジニアとして把握しておくべきA I の概要について理解する</li> <li>G検定 (ジェネラリスト検定) を合格する</li> </ul>					
<p>&lt;授業の概要・授業方針&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テキストを中心に座学形式で行う。</li> <li>人工知能において、ビジネス的な側面からA I の活用法について学び、最終的には専門的で、より高度な最新技術までを学習する。</li> </ul>					
<p>&lt;成績基準・評価基準&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>期末試験の得点にて評価</li> <li>100~80点：優 79~70点：良 69~60点：可 59点以下：不可</li> <li>なお、追試験を行う場合はすべて可と評価する。</li> </ul>					
<p>&lt;使用問題集・注意事項&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ITワールド指導プラン内に含まれる「単元テスト」や「確認テスト」を実施し、随時学生の理解度を確認する。</li> </ul>					
<p>&lt;授業時間外に必要な学修内容、関連科目、他&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>関連科目 「対策演習 I」、「対策演習 II」、「対策演習 III」</li> </ul>					

授業科目名		A I 基礎 II	
回	授 業 内 容	備 考	
1	人工知能の設計		
2	人工知能の運用監視		
3	Python言語		
4	データ分析に必須のPythonのパッケージ		
5	人工知能関連ライブラリー		
6	人工知能を動作させるプラットフォーム		
7	人工知能を動作させるプラットフォーム		
8	ハードウェアとプラットフォーム		
9	まとめ		
10	リカレントニューラルネットワーク		
11	リカレントニューラルネットワーク		
12	強化学習の歴史とDQN		
13	G検定：人工知能（AI）とは		
14	G検定：人工知能研究の歴史		
15	AlphaGoとAlphaGo Zero		
16	AlphaGoとAlphaGo Zero		
17	G検定：章末問題		
18	G検定：解答・解説		
19	A3C		
20	A3C		
21	GANs		
22	GANs		
23	まとめ		
24	G検定：探索・推論		
25	BERT		
26	BERT		
27	ソーシャルデータの活用		
28	ソーシャルデータの活用		
29	ソーシャルデータの活用		
30	G検定：探索・推論		

回	授 業 内 容	備 考
31	ソーシャルデータの活用	
32	ソーシャルデータの活用	
33	カプセルネットワーク	
34	カプセルネットワーク	
35	まとめ	
36	G 検定：探索・推論	
37	G 検定：知識表現	
38	G 検定：知識表現	
39	G 検定：知識表現	
40	G 検定：知識表現	
41	G 検定：機械学習・深層学習	
42	G 検定：機械学習・深層学習	
43	G 検定：機械学習・深層学習	
44	まとめ	
45	G 検定：人工知能をめぐる歴史と動向	
46	G 検定：人工知能をめぐる歴史と動向	
47	解答・解説	
48	G 検定：人工知能分野の問題	
49	G 検定：人工知能分野の問題	
50	G 検定：人工知能分野の問題	
51	G 検定：人工知能分野の問題	
52	G 検定：人工知能分野の問題	
53	G 検定：人工知能分野の問題	
54	G 検定：章末問題	
55	解答・解説	
56	解答・解説	
57	解答・解説	
58	解答・解説	
59	解答・解説	
60	解答・解説	

回	授 業 内 容	備 考
61	G 検定：モデルの評価	
62	G 検定：モデルの評価	
63	G 検定：モデルの評価	
64	G 検定：モデルの評価	
65	G 検定：モデルの評価	
66	G 検定：モデルの評価	
67	G 検定：章末問題	
68	解答・解説	
69	解答・解説	
70	解答・解説	
71	解答・解説	
72	解答・解説	
73	解答・解説	
74	G 検定：ニューラルネットワークとディープライニング	
75	G 検定：ニューラルネットワークとディープライニング	
76	G 検定：ディープライニングのアプローチ	
77	G 検定：ディープライニングのアプローチ	
78	G 検定：ディープライニングを実現するには	
79	G 検定：ディープライニングを実現するには	
80	G 検定：活性化関数	
81	G 検定：活性化関数	
82	G 検定：学習率の最適化	
83	G 検定：学習率の最適化	
84	G 検定：更なるテクニック	
85	G 検定：更なるテクニック	
86	章末問題	
87	章末問題	
88	解答・解説	
89	解答・解説	
90	解答・解説	

回	授 業 内 容	備 考
91	G 検定：畳み込みニューラルネットワーク	
92	G 検定：畳み込みニューラルネットワーク	
93	G 検定：深層生成モデル	
94	G 検定：画像認識分野での応用	
95	G 検定：画像認識分野での応用	
96	G 検定：音声処理と自然言語処理分野	
97	G 検定：音声処理と自然言語処理分野	
98	G 検定：深層強化学習	
99	G 検定：深層強化学習	
100	G 検定：モデルの解釈性の問題とその対応	
101	章末問題	
102	解答・解説	
103	解答・解説	
104	G 検定：AIと社会	
105	G 検定：AIプロジェクトを計画する	
106	G 検定：AIプロジェクトを計画する	
107	G 検定：データ収集	
108	G 検定：データ収集	
109	G 検定：データを加工・分析・学習させる	
110	G 検定：データを加工・分析・学習させる	
111	G 検定：実装・運用・評価する	
112	G 検定：実装・運用・評価する	
113	G 検定：クライシス・マネジメントをする	
114	章末問題	
115	章末問題	
116	総仕上げ問題	
117	総仕上げ問題	
118	解答・解説	
119	解答・解説	
120	解答・解説	