

授業科目名	AI基礎			科目コード	MJIE 0016
学科・コース名	情報システム科 ITエンジニアコース			履修区分	選択
授業形態	講義	開講学年	1年次	学期	前期
担当教員	廣嶋 修一	実務経験	有	単位数	1 単位
授業の目的・目標	・人工知能の普及に伴い、エンジニアとして知っておくべき「AIの概要」を理解する ・将来のキャリアアップや自己啓発のため、「G検定」や「AI検定」の合格を目指す為の基礎知識を身につける				
授業の概要	使用するテキストをメインの教材とした座学形式での授業を行う 現在の第3次AIブームをけん引するディープラーニングの仕組みは勿論のこと、そもそもAIとは何か、AIの歴史やAIブームの変遷、AIをめぐる動向、機械学習の具体的手法、更にはAIに関する法律や倫理などのAIの基礎的な概要を総合的に学習する				
回	授業計画・内容			授業外学習の内容	授業外学習時間
1	ガイダンス、イントロダクション、オリエンテーション			方針について復習	30分
2	人工知能(AI)とは:人工知能の定義			人工知能の定義について復習	30分
3	人工知能(AI)とは:人工知能研究の歴史			人工知能研究の歴史について復習	30分
4	人工知能(AI)とは:人工知能分野の問題			人工知能分野の問題について復習	30分
5	人工知能(AI)とは:まとめ、章末問題			解説後の章末問題再チャレンジ	60分
6	人工知能をめぐる動向:探索と推論			探索と推論について復習	30分
7	人工知能をめぐる動向:知識表現			知識表現について復習	30分
8	人工知能をめぐる動向:機械学習、深層学習(ディープラーニング)			機械学習、深層学習について復習	30分
9	人工知能をめぐる動向:まとめ、章末問題			解説後の章末問題再チャレンジ	60分
10	理解度テスト&解説(歴史と動向)			解説後の理解度テスト再チャレンジ	60分
11	機械学習の具体的な手法:代表的な手法(種類、教師あり)			代表的な手法(種類、教師あり)について復習	30分
12	機械学習の具体的な手法:代表的な手法(教師なし、強化学習)			代表的な手法(教師なし、強化学習)について復習	30分
13	機械学習の具体的な手法:モデルの選択、評価(データの扱い)			モデルの選択、評価(データの扱い)について復習	30分
14	機械学習の具体的な手法:モデルの選択、評価(評価指標)			モデルの選択、評価(評価指標)について復習	30分
15	機械学習の具体的な手法:まとめ、章末問題			解説後の章末問題再チャレンジ	60分
16	理解度テスト&解説(機械学習の手法)			解説後の理解度テスト再チャレンジ	60分
17	ディープラーニングの概要:ディープラーニングの基本、誤差関数			ディープラーニングの基本、誤差関数について復習	30分
18	ディープラーニングの概要:正則化、最適化手法			正則化、最適化手法について復習	30分
19	ディープラーニングの概要:誤差逆伝播法、活性化関数			誤差逆伝播法、活性化関数について復習	30分
20	ディープラーニングの概要:まとめ、章末問題			解説後の章末問題再チャレンジ	30分
21	AIの社会実装に向けて:AIのビジネス利活用			AIのビジネス利活用について復習	30分
22	AIの社会実装に向けて:プロジェクトの進め方			プロジェクトの進め方について復習	30分
23	AIの社会実装に向けて:データの収集、加工、分析、学習			データの収集、加工、分析、学習について復習	30分
24	AIの社会実装に向けて:まとめ、章末問題			解説後の章末問題再チャレンジ	60分
25	理解度テスト&解説(ディープラーニングの概要)			解説後の理解度テスト再チャレンジ	30分
26	AIの法律と倫理:AIの法律全体構造と必要性			AIの法律全体構造と必要性について復習	30分
27	AIの法律と倫理:AIの法律(著作権法他)			AIの法律(著作権法他)について復習	30分
28	AIの法律と倫理:AIの倫理(概要、国内外諸ルール他)			AIの倫理(概要、国内外諸ルール他)について復習	30分
29	AIの法律と倫理:まとめ、章末問題			解説後の章末問題再チャレンジ	60分
30	理解度テスト&解説(人工知能と法律および動向)			解説後の理解度テスト再チャレンジ	60分
評価方法	期末試験の得点にて評価 100～80点:優 79～70点:良 69～60点:可 59点以下:不可 なお、不可の場合は追試験やレポート提出等で再評価する				
教科書参考書	使用するテキスト:ディープラーニング G検定 公式テキスト(第3版) 出版社:翔泳社 発売日:2024/5/27				

授業外学修について 授業外学習の内容のほかに、予習・復習に1時間をあて、授業準備を行うこと