

科目名	知能システム特論		英文表記	Intelligent System		2016/3/20	
科目コード	6217						
教員名: 山田 孝治 技術職員名: なし						作成	
対象学科/専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態
創造システム工学専攻・電子通信システム工学コース			専2	選	学修	2単位	前期
科目目標 【MCC目標】	知覚情報処理と知識表現, 機械学習の基本的な考え方と応用に関して修得する。 【V-D-8】①知覚情報処理と知識表現の基本的な用語や考え方を説明できる。(A-3) 【V-D-8】②機械学習のメカニズムおよび応用事例を説明できる。(A-3) 【V-D-8】③インタフェースとコミュニケーションの基本を説明できる。(A-3)						
総合評価	学期評価: 定期試験(中間・期末)の得点平均の80%+調査報告課題20%により評価する。 60%以上を合格とする。						
科目 達成度 目標と JABEE 目標との 対応	目標 割合	科目達成度目標(対応 するJABEE教育目標)	達成度目標の評 価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な 到達レベル	セルフ チェック
	40%	① 知覚情報処理と 知識表現の基本 的な用語や考え 方を説明できる。 (A-3)	正しく説明できる か定期試験およ び調査報告課題 で評価する。(定 期試験(中間・期 末)の得点平均の 80%+調査報告 課題20%により評 価する。)	授業で学習した 内容と関連付け ながら、知覚情報 処理と知識表現 関連技術につい て、応用可能性や 将来展望等を含 め、それらの要点 を説明できる。	教材・参考図書等 に従い、知覚情報 処理と知識表現 について、その要 点を多角的に説 明できる。	講義資料・参考図 書等を参照しなが ら、知覚情報処理 と知識表現につ いてその概念と基 本的な用語や考 え方を説明でき る。	
	30%	② 機械学習のメカニ ズムおよび応用 事例を説明でき る。(A-3)	正しく説明できる か定期試験およ び調査報告課題 で評価する。(定 期試験(中間・期 末)の得点平均の 80%+調査報告 課題20%により評 価する。)	授業で学習した 内容と関連付け ながら、機械学習 のメカニズムにつ いて、応用可能性 や将来展望等を含 めそれらの要点 を説明できる。	教材・参考図書等 に従い、機械学習 について、その要 点を多角的に説 明できる。	講義資料・参考図 書等を参照しなが ら、機械学習につ いてその概念と基 本的な用語や考 え方を説明でき る。	
30%	③ インタフェースとコ ミュニケーション の基本を説明で きる。(A-3)	正しく説明できる か定期試験およ び調査報告課題 で評価する。(定 期試験(中間・期 末)の得点平均の 80%+調査報告 課題20%により評 価する。)	授業で学習した 内容と関連付け ながら、インタ フェースとコミュニ ケーション関連技 術について、応用 可能性や将来展 望等を含めそれ らの要点を説明で きる。	教材・参考図書等 に従い、インタ フェースとコミュニ ケーションについ て、その要点を多 角的に説明でき る。	講義資料・参考図 書等を参照しなが ら、インタフェース とコミュニケーション についてその概 念と基本的な用 語や考え方を説 明できる。		
本科・専攻科教 育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	情報通信システム工学	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標	A-1、◎A-3、B-1、B-3、C-1	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(講習課題・実務・実 技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		80	0	10	10	100	
基礎的理解	①②③	30		5		35	
応用力(実践・専門・融合)	②③	10		5		15	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	①②③	20			10	30	
主体的・継続的学修意欲	①②③	20				20	
授業概要、 方針、履修 上の注意	パワーポイントによる講義を中心に、知覚情報処理・知識表現の概念との基礎理論を理解する。 講義の最後に課題を課し、指名された受講者は次週の授業の冒頭で発表する。 発表用プレゼンテーション資料ならびにレポートを作成させる。 プレゼンテーションでは、発表姿勢に加えて質疑応答へ対応姿勢についても評価する。						
教科書・ 教材	教員自作パワーポイント資料 (参考図書)認識と学習(岩波書店), ビジョン(産業図書)						

授業計画					
週	授業項目	時間	授業内容	自学自習(予習・復習)内容	セルフチェック
1	講義ガイダンス、認知科学と人工知能の基礎の理解	2	ガイダンス・認知科学と人工知能の基礎について学習する	講義の予習、課題レポート	
2	知覚情報処理の基礎の理解	2	知覚情報処理の基礎について学習する	講義の予習、課題レポート	
3	自然言語処理の理解	2	自然言語処理の現状と応用事例について学習する	講義の予習、課題レポート	
4	機械学習の理解	2	機械学習と応用事例について学習する	講義の予習、課題レポート	
5	インタフェースの基礎の理解	2	インタフェースの基礎について学習する	講義の予習、課題レポート	
6	コミュニケーションの基礎	2	コミュニケーションの基礎について学習する	講義の予習、課題レポート	
7	論理的推論の理解	2	論理的推論について学習する	講義の予習、課題レポート	
8	前期中間試験(行事予定で週変更あり)	2	インタフェースから見た人工知能と機械学習について調査した内容についての口頭発表を通じて理解を深める。自分の意見を伝え、他受講者の意見も聞き、プレゼンテーションと合わせ円滑なコミュニケーションをはかることができるようになる	講義の予習、課題レポート	
9	知識表現の理解	2	知識表現の基礎について学習する	講義の予習、課題レポート	
10	論理的プログラミングの理解	2	論理的プログラミングについて学習する	講義の予習、課題レポート	
11	論理的推論の理解	2	論理的推論について学習する	講義の予習、課題レポート	
12	意味ネットワークの理解	2	意味ネットワークについて学習する	講義の予習、課題レポート	
13	知的画像処理の理解	2	知的画像処理について学習する	講義の予習、課題レポート	
14	視覚情報処理の理解	2	視覚情報処理の基礎について学習する	講義の予習、課題レポート	
15	視覚情報処理の理解	2	視覚情報処理の応用事例について学習する	講義の予習、課題レポート	
期末	期末試験	[2]			
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		30	実時間	22.5	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	レポート(その週の講義内容に沿った内容についてレポートを課す。)			各2時間×15回	
②	プレゼン資料の準備(資料の情報収集とPPTの作成)			各9時間×2回	
③	毎週の講義の復習			各2時間×13回	
				計60時間	
備考欄					
<p>(JABEE関連共通記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この科目はJABEE対応科目である。その他必要事項は各コースで定める。 <p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この科目の主たる関連科目は、人工知能(4年)、信号処理(4年)、情報理論(5年)、データベース(5年)である。 <p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。 <p>(航空技術者プログラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。 <p>(学位審査基準の要件による分類・適用)</p> <p>科目区分：[A群(講義・演習科目)] 情報通信工学に関する科目</p>					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)