

科目名	特別研究 I A	英文表記	Advanced Research I A	2015/3/3				
科目コード	6301_a							
教員名:特別研究認定教員 技術職員名:				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	授業期間		
創造システム工学専攻・情報工学コース	専1	必	学修	3単位	実験	前期		
科目目標	①研究テーマにおいて解決すべき課題を認識し、目的・目標を設定できること ②課題解決のための研究計画を立案し、それに基づき研究を自主的に遂行できること ③これまで学んだ知識を総合し、問題解決ができること ④技術者・研究者としての社会的責任を自覚し、倫理観をもって研究に取り組めること ⑤研究に関係する他者と協調して研究遂行するためのコミュニケーションができること ⑥研究内容を論文として論理的で簡潔な科学技術文章としてまとめるとともに、他者に明確に説明できるプレゼンテーション能力を身につけること							
総合評価	成績の評価は以下の方法で実施する。 発表および質疑応答(40%)、報告書(40%)、研究・履修計画書(10%)、進捗状況報告(10%)							
科目目標達成度とJABEE目標との対応	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
	①	研究テーマにおいて解決すべき課題を認識し、目的・目標を設定できること(A-3)(B-1)	発表報告書 研究・履修計画書	研究背景に基づいて、課題を理解し、目的・目標を設定している	研究背景に基づいて目標設定ができている	各発表やレポートにおいて、目標を述べている		
	②	課題解決のための研究計画を立案し、それに基づき研究を自主的に遂行できること(A-3)(B-2)(B-3)	発表報告書 研究・履修計画書 進捗状況報告	自らの研究の位置づけを理解し、課題を取捨選択し、優先順位を付けて研究計画を立て、それに基づいて研究を遂行できる	研究課題に対して、自らの適性を考えて、研究計画を立て、それに基づいて研究を遂行できる	進捗状況を報告することができる		
	③	これまで学んだ知識を総合し、問題解決ができること(A-3)(B-1)	発表報告書 進捗状況報告	実験・実習結果から問題点を見出し、問題解決ができる	実験・実習結果から問題点を見出し、問題解決に繋げることができる	図表を駆使して、自らの成果を説明できる		
	④	技術者・研究者としての社会的責任を自覚し、倫理観をもって研究に取り組めること(C-2)	報告書	社会的に影響のある研究内容については、指導教員などに相談することができる	他者の成果や文献を引用し、それを適切に示すことができる	他者の成果や文献を引用することができる 社会的に影響のある内容の分別をつけることができる		
	⑤	研究に関係する他者と協調して研究遂行するためのコミュニケーションができること(C-1)	進捗状況報告	研究に対する質問やコメントなどを真摯に受け止め、議論することができる	研究に対する質問やコメントなどに回答することができる	研究室のゼミや研究打合せなどを行うことができる		
	⑥	研究内容を論文として論理的で簡潔な科学技術文章としてまとめるとともに、他者に明確に説明できるプレゼンテーション能力を身につけること(C-4)	発表報告書	研究内容を論理的に最終論文としてまとめることができる また、その内容を簡潔にまとめてプレゼンテーションすることができる	研究成果を論文としてまとめることができる	中間発表や最終発表だけでなく、学会などで発表することができる		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	メディア情報工学		
	○	◎	◎	○	JABEEプログラム教育目標	A-3,B-1,B-2,B-3,C-1,C-2,C-4		
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(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック	
評価項目		0	0	0	100	100		
基礎的理解	①				40	40		
応用力(実践・専門・融合)	②③				20	20		
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	②⑥				30	30		
主体的・継続的学修意欲	③				10	10		
授業概要、方針、履修上の注意	特別研究では、設定したテーマに関して、これまで講義や実験などで学んできた学修科目との関連性を考えながら、問題点や課題点を抽出し、課題の設定、実験計画の策定、実験実施、結果分析の一連のプロセスを自主的、計画的に遂行できる能力を育成する。 課題テーマに関する報告書・論文の作成と発表を通じて論理的で簡潔な科学技術文書の作成技術、明瞭で的確な表現によるプレゼンテーションの能力を身につける。 (学位専攻の区分)情報工学							
教科書・教材	教員が配布する資料、各研究関連論文、資料、マニュアルなど							

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	研究テーマの背景の確認	6	研究テーマの社会的、技術的背景について確認する		
2	研究テーマの背景の確認	6	研究テーマの社会的、技術的背景について確認する		
3	研究テーマの問題設定と研究方法の確認	6	社会的、技術的背景に基づいた問題設定(研究テーマの目的など)とそれに対する研究方法を確認する		
4	研究計画の立案	6	授業期間中に目標を達成するための研究計画を立てる		
5	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
6	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
7	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
8	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
9	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
10	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
11	研究(調査・実験・考察)の継続	6	調査や実験・考察することを繰り返し、課題解決に向けた取り組みをする		
12	研究報告書の作成	6	研究報告書を作成する		
13	研究報告書の作成	6	研究報告書を作成する		
14	研究の口頭発表	6	スライドを使った口頭発表と教職員・学生との質疑応答を行う		
15	研究報告書の作成	6	研究報告書を作成し、提出する		
期末					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
期末					

学習時間合計		90	実時間		67.5
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	論文・資料調査				各2時間×30週
②	研究計画書と実験ノートの作成				各1時間×30週
③	実験や実習(予備実験・追加実験など)				適宜

備考欄

- ・ この科目はJABEE対応科目である。
- ・ この科目を履修するためには特別研究Iの修得が必要である

研究テーマ一覧

姉崎 隆

- ・Okinawa型Droneに関する研究

伊波 靖

- ・不正プログラムの検知に関する研究
- ・Software-Defined Networkに関する研究

佐藤 尚

- ・人工生命に関する構成論的研究
- ・コミュニケーション・言語の起源・進化の問題に関する構成論的研究

タンスリヤボン スリヨン

- ・研究テーマ:携帯電話通信網を用いた飛行ロボットの制御及びその応用に関する研究

玉城 龍洋

- ・交通等の社会問題を解決するための数値モデルの研究

バイティガ ザカリ

- ・システム制御を用いてロボット制御に関する研究