

科目名	特別研究	英文表記	Advanced Research	2014/3/14			
科目コード	6201						
教員名:情報通信システム工学科全教員 技術職員名:佐竹卓彦、比嘉修、蔵屋英介				修正			
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・電子通信システム工学コース	専1	必	学修	6単位	実験	通年	
科目目標	研究テーマに関する調査研究・課題・研究計画・実験・考察などを経て、社会に有用な新規性・独自性のある結論を導き、その成果を論文にまとめるという基礎的な研究能力を養う。関連する専門の基礎学力の向上に努め、最新の応用技術を調査し、研究内容について学術的に論述・発表できる論文作成能力・プレゼンテーション能力を養う。						
総合評価	基礎的な研究能力は主査による評価とし、内訳は、課題に対する理解・取組(14%)、研究計画・過程の報告状況、認識(14%)、課題・研究内容における調査研究(14%)、実験研究・解析に対する理解、取組(14%)、実験内容に対する考察・まとめ(14%)とする。研究内容について学術的に論述・発表できる論文作成能力・プレゼンテーション能力は副査による評価とし、内訳は、研究・背景・目的理解(10%)、実験方法・解析手法・結果(10%)、考察・まとめ・質疑(10%)とする。						
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			目標割合	
	①	研究テーマに関する調査研究・課題・研究計画・実験・考察(B-1,B-3)などを経て、社会に有用な新規性・独自性のある結論を導き(A-1,C-2)、その成果を論文にまとめる(B-2)という基礎的な研究能力を養う。	⇒	主査による評価(70%)とし、内訳は、課題に対する理解・取組(14%) 研究計画・過程の報告状況、認識(14%) 課題・研究内容における調査研究(14%) 実験研究・解析に対する理解、取組(14%) 実験内容に対する考察・まとめ(14%)	70%		
	②	関連する専門の基礎学力の向上に努め(A-2,A-3,A-4)、最新の応用技術を調査し、研究内容について学術的に論述できる論文作成能力(C-1)を養う。	⇒	副査による評価(20%)とし、内訳は 研究・背景・目的理解(10%) 実験方法・解析手法・結果(10%) 考察・まとめ・質疑(10%)	20%		
	③	研究内容について論理的に発表できるプレゼンテーション能力(C-3)を養う。	⇒	コース全教員による評価(20%)とする。	10%		
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-2, A-3, B-1, ◎B-2, ◎B-3, C-1, C-2, C-3	
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	20	80	100	
基礎的理解	①, ②					0	
応用力(実践・専門・融合)	①, ②			20	14	34	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	③				10	10	
主体的・継続的学修意欲	①, ②				56	56	
授業概要、方針、履修上の注意	授業はコースの特別研究指導教員のもとで実施する。 授業期間は2年間とし、1学年においては研究の基礎から中間段階まで取り組み、2学年において研究を完成させる。 研究テーマ詳細については、特別研究指導教員のテーマ内容(添付資料)を参照すること。						
教科書・教材	特別研究指導教員が提示する参考図書、および自ら検索した研究に関連する図書など						

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	調査研究・課題・研究計画・実験	6	各テーマの内容・進捗状況による	関連項目の調査	
2	〃	6	〃	〃	
3	〃	6	〃	〃	
4	〃	6	〃	〃	
5	〃	6	〃	〃	
6	〃	6	〃	〃	
7	〃	6	〃	〃	
8	〃	6	〃	〃	
9	〃	6	〃	〃	
10	〃	6	〃	〃	
11	〃	6	〃	〃	
12	〃	6	〃	〃	
13	〃	6	〃	〃	
14	〃	6	〃	〃	
15	〃	6	〃	〃	
期末	期末試験	[0]			
16	調査研究・課題・研究計画・実験	6	各テーマの内容・進捗状況による	関連項目の調査	
17	〃	6	〃	〃	
18	〃	6	〃	〃	
19	中間口頭発表	6	これまでの成果報告・質疑応答	〃	
20	調査研究・課題・研究計画・実験	6	各テーマの内容・進捗状況による	〃	
21	〃	6	〃	〃	
22	〃	6	〃	〃	
23	〃	6	〃	〃	
24	〃	6	〃	〃	
25	〃	6	〃	〃	
26	〃	6	〃	〃	
27	〃	6	〃	〃	
28	〃	6	〃	〃	
29	〃	6	〃	〃	
30	中間予備審査	6	これまでの成果報告に基づいた中間審査	〃	
期末	期末試験	[0]			
学習時間合計		180	実時間	135	
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 図書館・研究室などにおける文献調査・予備実験				90時間	
備考欄					
<p>・この科目はJABEE対応科目である。</p> <p>・この科目の主な関連科目は、◎卒業研究(5年)、◎特別研究(専1年)</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)

行動特性と評価方法

	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	評価方法
①研究テーマに関する調査研究・課題・研究計画・実験・考察などを経て、社会に有用な新規性・独自性のある結論を導き、その成果を論文にまとめるという基礎的な研究能力を養う。	自分自身で研究テーマに関する調査研究・課題・研究計画・実験・考察など行うことができる。 その結果をもとに社会に有用な新規性・独自性のある結論を導き、その成果を論文にまとめることができる。		助言の下に研究テーマに関する調査研究・課題・研究計画・実験・考察など行うことができる。 その結果をもとに結論を導き、その成果を論文にまとめることができる。		研究テーマに関する調査研究・課題・研究計画の必要性について理解する。 実験・考察の方法について理解し、実行することができる。	主査による評価(70%)とし、内訳は、 課題に対する理解・取組(14%) 研究計画・過程の報告状況、認識(14%) 課題・研究内容における調査研究(14%) 実験研究・解析に対する理解、取組(14%) 実験内容に対する考察・まとめ(14%)
②関連する専門の基礎学力の向上に努め、最新の応用技術を調査し、研究内容について学術的に論述できる論文作成能力を養う。	自分自身で計画的に関連する専門の基礎および応用の学力の向上に努め、最新の応用技術を調査し、研究内容について学術的に論述できる論文作成能力を身につける。		助言の下で関連する専門の基礎と応用の学力の向上に努めることができる。 基礎的な学術的論述できる論文作成能力を身につけている。		助言の下で関連する専門の基礎学力の向上に努めることができる。 基礎的なレポートの作成能力を身につける	副査による評価(20%)とし、内訳は 研究・背景・目的理解(10%) 実験方法・解析手法・結果(10%) 考察・まとめ・質疑(10%)
③研究内容について論理的に発表できるプレゼンテーション能力を養う。	自分自身で研究成果をポスターおよび口頭発表の準備を行い、プレゼンテーションでは発表・質疑応答ができる。		助言を受けそれを理解して研究成果をポスターおよび口頭発表の順議を自分で行える。 プレゼンテーションでは助言の下で発表・質疑応答ができる。		補助の指導の下、研究成果をポスターおよび口頭発表の準備の方法を理解する。	コース全教員による評価(20%)とする。