

呉工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	プロジェクトデザイン工学総合ゼミⅠ
科目基礎情報					
科目番号	0005		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	プロジェクトデザイン工学専攻		対象学年	専1	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	自作テキスト				
担当教員	深澤 謙次,野村 高広,横沼 実雄,堀口 至,間瀬 実郎,大和 義昭				
到達目標					
1. 社会人としての基礎的素養を身に付ける。 2. 他分野の研究に関する意義を理解できる。 3. 他分野の研究に関する手法および技術を理解できる。 4. 理解を深めるための質疑応答ができる。 5. 報告書などを期限内に提出できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安
評価項目1	社会人としての基礎的素養を身に付け、適切に活用できる。		社会人としての基礎的素養を身に付け、活用できる。		社会人としての基礎的素養を身に付けていない。
評価項目2	他分野の研究に関する意義、手法および技術を適切に理解し、質疑応答が適切にできる。		他分野の研究に関する意義、手法および技術を理解し、質疑応答ができる。		他分野の研究に関する意義、手法および技術を理解できず、質疑応答ができない。
評価項目3	報告書などをすみやかに期限内に提出できる。		報告書などを期限内に提出できる。		報告書などを期限内に提出できない。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 専攻科の学習・教育目標 (SD) JABEE 環境都市 (G)					
教育方法等					
概要	前期はインターンシップの教育効果を高めるために、集中講義形式（15週分）で実施し、社会人としての基礎的素養を学修する。後期は機械工学・電気工学・土木工学・建築学に関する卒業研究について討議することにより、他分野の専門知識を広め、多角的な視点を身に付ける。また、様々な機器、試験機および測定器や研究方法を学修し、課題を発見し、解決する感性を育む。本授業は就職や就職後の業務に関連する。ESDにおいて、価値の多様性を認識し、尊重する素養を身に付けることに関連する。【複数教員担当方式】 この科目の前期は、インターンシップの教育効果を高めることを目的とし、演習形式で授業を行うものである。前期15週のうち、第1週から第6週の授業は、民間企業で人材教育等を担当していた者が担当する。				
授業の進め方・方法	演習を基本とする。 この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として研修報告書、発表資料、質疑応答に関する報告書の作成が必要である。 1. ガイダンス ・プロジェクトデザイン工学総合ゼミの理念と進行方法 2. 社会人基礎力向上研修 ・社会人の基礎的マナー ・ロジカルシンキング ・チームワーク向上のためのワークショップ ・コミュニケーションスキル向上のためのワークショップ ・課題発見とブレインストーミング 3. 卒業研究に関する討議 ・本科で実施した卒業研究の内容を発表し、討議を行う。 ・概要については英語でスピーチ（2分）を行う。 ・他分野からの質問を3つ以上受ける。 ・英語の質問を1つ以上受ける。 ・質疑応答について、日本語及び英語で報告書にまとめる。 4. まとめ ・総合ゼミⅠ全体の振り返り ・学習内容の応用研究・特別研究テーマへの反映 【新型コロナウイルスの影響により、授業内容を一部変更する可能性があります。】				
注意点	分からないところや疑問点を残さないように演習中は言うに及ばず随時教員あるいは当該専門分野の学生に質問に行き、分からないところや疑問点を無くして次の課題に望むこと。 また、新型コロナウイルスの影響により、授業内容を一部変更する可能性がある。				
授業の属性・履修上の区分					
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応	
☐ 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンスおよび社会人基礎力向上研修 1	プロジェクトデザイン工学総合ゼミの理念と進行方法を理解すること。	
		2週	社会人基礎力向上研修 1	社会人の基礎的マナーを理解し、活用できること。	
		3週	社会人基礎力向上研修 1	ロジカルシンキングを理解し、活用できること。	
		4週	社会人基礎力向上研修 2	チームワークを理解し、活動できること。	
		5週	社会人基礎力向上研修 2	コミュニケーションスキルを理解し、活用できること。	
		6週	社会人基礎力向上研修 2	課題発見のためのブレインストーミングを実施し、その方法を理解し、活用できること	
		7週	社会人基礎力向上研修 2	同上	
		8週	社会人基礎力向上研修 3	同上	
	2ndQ	9週	社会人基礎力向上研修 3	同上	

後期	3rdQ	10週	社会人基礎力向上研修 3	同上
		11週	社会人基礎力向上研修 3	同上
		12週	社会人基礎力向上研修 4	同上
		13週	社会人基礎力向上研修 4	同上
		14週	社会人基礎力向上研修 4	同上
		15週	社会人基礎力向上研修 4	同上
		16週		
	4thQ	1週	機械工学における卒業研究に関する討議	本科で実施した卒業研究の内容を発表し、討議を行うことができること。
		2週	機械工学における卒業研究に関する討議	概要については英語でスピーチ（2分）を行うことができること。
		3週	機械工学における卒業研究に関する討議	発表者は他分野からの質問を3つ以上受け、回答ができることができること。
		4週	電気工学における卒業研究に関する討議	英語の質問を1つ以上受け、英語で回答できること。
		5週	電気工学における卒業研究に関する討議	質疑応答について、日本語及び英語で報告書にまとめることができること。
		6週	電気工学における卒業研究に関する討議	同上
		7週	土木工学における卒業研究に関する討議	同上
		8週	土木工学における卒業研究に関する討議	同上
		9週	土木工学における卒業研究に関する討議	同上
		10週	建築学における卒業研究に関する討議	同上
		11週	建築学における卒業研究に関する討議	同上
		12週	建築学における卒業研究に関する討議	同上
		13週	まとめ	同上
		14週	まとめ	同上
		15週	まとめ	同上
		16週		同上

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかにするための実験手法、実験手順について説明できる。	4	
				実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取扱を身に付け、安全に実験できる。	4	
				実験データの分析、誤差解析、有効桁数の評価、整理の仕方、考察の論理性に配慮して実践できる。	4	
				実験テーマの目的に沿って実験・測定結果の妥当性など実験データについて論理的な考察ができる。	4	
				実験ノートや実験レポートの記載方法に沿ってレポート作成を実践できる。	4	
分野横断的能力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	5	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
				公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	5	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,前16

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	45	0	0	55	0	100
基礎的能力	0	10	0	0	20	0	30
専門的能力	0	35	0	0	20	0	55
分野横断的能力	0	0	0	0	15	0	15