

富山高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	機械システム工学特論	
科目基礎情報							
科目番号	0332		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 1		
開設学科	機械システム工学科		対象学年		5		
開設期	後期		週時間数		1		
教科書/教材	各卒業研究指導教員により指定される						
担当教員	井上 誠,岡根 正樹						
到達目標							
(1)卒業研究課題の社会的背景や工学的意義を整理して説明できる（主体性，倫理観,自然や社会との共存・共生能力等） (2)卒業研究で扱う課題解決（問題解決）のために複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案できる（課題発見能力，論理的思考力，エンジニアリングデザイン能力） (3)問題解決のために必要な文献（英文，和文）を収集し，理解できる（情報収集力，英語力，読解力） (4)自らの課題について，ICT機器を用いてプレゼンテーションできる．そして第3者とディスカッションできる（コミュニケーションスキル，情報発信力，論理的思考力）							
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		
主体性，倫理観,自然や社会との共存・共生能力	卒業研究課題の社会的背景や工学的意義を整理して説明できる．		教員のアシストがあれば，卒業研究課題の社会的背景や工学的意義を整理して説明できる．		卒業研究課題の社会的背景や工学的意義を整理して説明できない．		
課題発見能力，論理的思考力，エンジニアリングデザイン能力	卒業研究で扱う課題解決（問題解決）のために複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案できる．		教員のアシストがあれば，卒業研究で扱う課題解決（問題解決）のために複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案できる．		卒業研究で扱う課題解決（問題解決）のために複数の解決手法を考案できない．		
情報収集力，英語力，読解力	問題解決のために必要な文献（英文，和文）を収集し，内容を理解し，説明できる．		教員のアシストがあれば，問題解決のために必要な文献（英文，和文）を収集し，内容を理解し，説明できる．		問題解決のために必要な文献（英文，和文）を収集しできない．		
コミュニケーションスキル，情報発信力，論理的思考力	自らの課題について，ICT機器を用いてプレゼンテーションできる．そして第3者とディスカッションできる．		教員のアシストがあれば，自らの課題について，ICT機器を用いてプレゼンテーションできる．		自らの課題について，ICT機器を用いてプレゼンテーションできない．		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 A-6 JABEE 1(2)(d)(1) JABEE 1(2)(e) ディプロマポリシー 2							
教育方法等							
概要	これまで学んできた科目を基礎として，教員指導のもと，持続可能な社会を構築するための技術者として必要なスキルを身につけることを目的とする．特に，卒業研究と連携した課題を通して，グローバル化に対応できるコミュニケーション能力や人間力，問題解決能力を養う．						
授業の進め方・方法	講義および実習 アクティブラーニング（グループ討論含む）						
注意点	下記の授業計画は，一例であり，詳細な内容は，各卒業研究指導教員により異なる．						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	授業内容の説明		卒業研究課題の社会的背景や工学的意義について，グループで意見交換を行い，自らの考えをまとめる．		
		2週	プレゼンテーションスキル演習（討論会の準備）		卒業研究の進捗状況（中間発表）について，ICT機器を用いたプレゼンテーションの準備を行う．		
		3週	コミュニケーションスキル演習（討論会：卒研中間発表）		卒業研究の進捗状況等について報告・討論する		
		4週	コミュニケーションスキル演習（討論会の整理）		討論会で指摘された事項の整理，および指摘に対する回答をまとめる．		
		5週	問題解決スキル演習		卒業研究課題をより深く進展させるために，複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案する．		
		6週	問題解決スキル演習		卒業研究課題をより深く進展させるために，複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案する．		
		7週	グローバル情報活用スキル演習（英語文献輪読）		卒業研究課題をより深く進展させるために必要な英語文献等を収集し，輪読する．		
		8週	グローバル情報活用スキル演習（英語文献輪読）		卒業研究課題をより深く進展させるために必要な英語文献等を収集し，輪読する．		
	4thQ	9週	グローバル情報活用スキル演習（英語文献輪読）		卒業研究課題をより深く進展させるために必要な英語文献等を収集し，輪読する．		
		10週	問題解決スキル演習		卒業研究課題をより深く進展させるために，複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案する．		
		11週	問題解決スキル演習		卒業研究課題をより深く進展させるために，複数の解決手法を考案し，それらを評価して最適な解決策を提案する．		
		12週	プレゼンテーションスキル演習（卒研発表会の準備）		卒業研究発表会に向けてに，ICT機器を用いたプレゼンテーションの準備を行う．		
		13週	プレゼンテーションスキル演習（卒研発表会の準備）		卒業研究発表会に向けてに，ICT機器を用いたプレゼンテーションの準備を行う．		

		14週	プレゼンテーションスキル演習（卒研発表会の準備）	卒業研究発表会に向けてに，ICT機器を用いたプレゼンテーションの準備を行う。
		15週	達成度の自己点検評価およびアンケート	卒業研究発表会で指摘された事項の整理，および指摘に対する回答をまとめる。 達成度の自己点検評価，およびアンケートを行う。
		16週		

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
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。	4	
				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。	4	

評価割合

	各卒研指導教員による評価	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	20	20
専門的能力	20	20
分野横断的能力	60	60