

宇部工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	工学特論Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	71015			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	物質工学専攻			対象学年	専1		
開設期	3rd-Q			週時間数	4		
教科書/教材							
担当教員	徳永 敦士,成島 和男,長峯 祐子,中野 陽一,野本 直樹						
到達目標							
これからの技術者は、工学的な観点から実務問題を理解でき、それに対応できる能力が要求される。さらに専門分野だけではなく、他分野と融合・複合した知識や技術が求められている。工学特論Ⅱでは学内外から各分野（機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学、その他の分野）の講師を招き、研究や最近の話題について講義を受け、自分の専門分野だけでなく他分野についても、技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解でき、説明できることが到達目標である。							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安 (優)	標準的な到達レベルの目安 (良)	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1		他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明でき、レポートの課題について幅広い情報を収集し、まとめることができる。	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明でき、レポートの課題について必要な情報を収集し、まとめることができる。	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解し説明でき、レポートの課題をまとめることができる。	他分野の技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	学内外から各分野（機械工学、電気工学、制御情報工学、物質工学、その他の分野）の講師を招き、研究や最近の話題について講義を行う。また、その他情勢に応じたテーマで講義を行う。						
授業の進め方・方法	この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを課す。講義ごとに指示されるレポートについては、提出締切を守り必ず提出すること。また、講義を受講していないのに、レポートの課題だけを後で聞いてレポートを提出することは認められないので注意すること。						
注意点	レポートのみの評価となっているので、レポートが提出されないとその回の評価点は0点となる。だがどのレポートを出していないといった管理はしないので、毎回締め切りを守ってレポートを提出すること。 到達目標①：レポート（各分野の技術等）により評価する。（100%）						
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		
後期	3rdQ	1週	専攻科：授業概要説明 （徳永准教授）「気液相変化現象について」 内容（4時間：2コマ連続） 気液の相変化現象は工業的に利用される代表的な相変化です。ここでは凝縮に注目して近年の研究に関して基礎的な話を含めながら説明します。		自分の専門分野だけでなく他分野についても、技術の現状や展望および実務上の問題点や課題について理解でき、説明できる。 講義ごとに指示された内容のレポートを作成できる。		
		2週	（成島准教授）「太陽電池の最新研究の一例」 内容（4時間：2コマ連続） 光エレクトロニクス素子の一つである太陽電池について講義担当者が現在行っている研究の概要について解説する。		"		
		3週	（長峯准教授）「技術者の英語表記Webサイトからの情報収集について」 内容（4時間：2コマ連続） 技術者が海外渡航する際に行う、英語表記Webサイトからの事前情報収集などを学習する。		"		
		4週	（中野教授）「事故事例から学ぶ安全工学」 内容（4時間：2コマ連続）		"		
		5週	（野本准教授）「水処理について」 内容（4時間：2コマ連続） 水処理装置を例に、設計にまつわる機械、電気、制御、化学、金銭的要素について学習する。		"		
		6週	（外部講師1） 内容（4時間：2コマ連続）		"		
		7週	（外部講師2） 内容（4時間：2コマ連続）		"		
		8週	専攻科：まとめ、授業評価アンケート				
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
評価割合							
		レポート			合計		
総合評価割合		100			100		
知識の基本的な理解		50			50		
汎用的技能		50			50		