

小山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	プレラボ
科目基礎情報						
科目番号	0055			科目区分	専門 / 必合格	
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	物質工学科			対象学年	4	
開設期	通年			週時間数	2	
教科書/教材	なし					
担当教員	加島 敬太					
到達目標						
卒業研究の準備として、少人数のグループに分かれ、各研究室で、研究論文の輪読、調査・分析、実験・実習などを行う。その学習成果を発表し、質問された事項に正確に应答することができること。 物質工学科では具体的に次とする。 1. 5年生の研究発表（中間発表および卒業研究発表）、4年生のインターンシップ報告会を聞き、発表方法を学び、質問する。 2. 特別講演などを聞き、関連分野や異分野に触れ、社会のニーズを知る。 3. 卒業研究の基礎になる知識を明確にし、その一部を用いた実験を体験する。						
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	5年生の研究発表（中間発表および卒業研究発表）、4年生のインターンシップ報告会を聞いて、発表方法を学び、的確な質問ができる。		5年生の研究発表（中間発表および卒業研究発表）、4年生のインターンシップ報告会を聞いて、発表方法を学び、質問ができる。		5年生の研究発表（中間発表および卒業研究発表）、4年生のインターンシップ報告会を聞いて、発表方法を学び、質問ができない。	
評価項目2	特別講演などを聞き、関連分野や異分野に触れ、社会のニーズを明確に理解することができる。		特別講演などを聞き、関連分野や異分野に触れ、社会のニーズを理解することができる。		特別講演などを聞き、関連分野や異分野に触れても、社会のニーズを理解することができない。	
評価項目3	卒業研究の基礎になる知識を明確にし、その一部を用いた実験を体験し、内容を明確に理解できる。		卒業研究の基礎になる知識を明確にし、その一部を用いた実験を体験し、内容を理解できる。		卒業研究の基礎になる知識を明確にし、その一部を用いた実験を体験しても、内容を理解することができない。	
学科の到達目標項目との関係						
JABEE (a) JABEE (b) JABEE (d-3) JABEE (d-4) JABEE (e) JABEE (f) JABEE (h) JABEE (i)						
教育方法等						
概要	1. 少人数のグループに分かれ、各研究室で、研究論文の輪読、調査・分析、実験実習などを行う 2. その学習成果を発表する 物質工学科では具体的に次とする。 5年生の研究発表（中間発表および卒業研究発表）、4年生のインターンシップ報告会、特別講演などを聞くことで発表方法を学ぶ。また、関連分野や異分野に触れることで社会のニーズを知る。卒業研究の基礎になる知識を明確にし、その一部を用いた実験を体験する。 この科目は民間企業で実務経験を有する教員が、その経験を活かし、実験形式で授業を行うものである。					
授業の進め方・方法	配属された研究室の指導の下、学習を進める。 評価について、物質工学科では具体的に次とする。 1. 発表会など：20% 評価者：4年担任 2. 特別講演など：15% 評価者：4年担任 3. 卒業研究の基礎知識と実験の体験：65% 評価者：卒業研究担当教員					
注意点	次年度の卒業研究に向けて、自主性・創造性・問題解決能力を育成し、研究に対する真摯な姿勢を学ぶことを期待する。また、教員から一方的に何かを教えて貰うのではなく、自分から積極的に調査・研究して考える主体的な学習姿勢を求める。 授業内容（15週）は、授業期間中に順不同で実施される。					
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				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		16週				
後期	3rdQ	1週	5年生の卒業研究中間発表会への参加		卒業研究の発表方法を理解する。	
		2週	4年生のインターンシップ報告会への参加		インターンシップの実施内容、発表内容を理解する。	

		3週	特別講演会、工場見学（専門研修）など	関連分野や異分野の内容に触れ、社会のニーズを理解する。
		4週	特別講演会、工場見学（専門研修）など	関連分野や異分野の内容に触れ、社会のニーズを理解する。
		5週	特別講演会、工場見学（専門研修）など	関連分野や異分野の内容に触れ、社会のニーズを理解する。
		6週	特別講演会、工場見学（専門研修）など	関連分野や異分野の内容に触れ、社会のニーズを理解する。
		7週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		8週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
	4thQ	9週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		10週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		11週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		12週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		13週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		14週	各研究室での卒業基礎知識と実験体験	卒業研究の基礎知識と実験スキルを身につける。
		15週	5年生の卒業研究発表会への参加	卒業研究の発表方法を理解する。
		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
----	----	------	-----------	-------	-----

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	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0