

科目名		物質工学ゼミ (Seminar on Chem. and Biol. Engineering)					
学 年	学 科(コース)	単 位 数		必修 / 選択	授業形態	開講時期	総時間数
第4学年	物質工学科	履修	2 単位	必修	演習	後期	60 時間
担 当 教 員		【常勤】 物質工学科教員					
学 習 到 達 目 標							
科目の到達 目標レベル	(1)与えられた課題を実践できる。 (2)与えられた課題を的確に理解し、調査できる。 (3)調査結果を整理して報告書作成を行うことできる。						
到達目標 (評価項目)	優れた到達レベルの 目安	良好な到達レベルの 目安		最低限の到達レベルの 目安		未到達レベルの 目安	
到達目標 ①	課題を的確に理解して、 積極的に課題を実践で きる。	積極的に課題を実践で きる。		与えられた課題を実践で きる。		課題を実践できない。	
到達目標 ②	課題を的確に理解して文 献調査を実施することが できる。	課題を理解して文献調 査を実施することができ る。		課題を理解し、調査でき る。		課題を理解し、調査でき ない。	
到達目標 ③	関連する文献を調査し、 結果を整理して報告書 作成を行うことができる。	調査結果を整理して、報 告書作成を行うことがで きる。		報告書作成を行うことが できる。		報告書作成を行うことが できない。	
学習・教育到達目標		(A)④		JABEE基準1 (2)		(d)-(4)	
達 成 度 評 価 (%)							
(1)与えられた課題を実践できる。				(1)課題への取り組みによって、評価する。			30%
(2)課題を的確に理解し、調査できる。				(2)(3)報告書によって評価する。(指導教員50%、副査20%)			70%
(3)調査結果を整理して報告書作成を行うことができる。							
評価方法		(1)課題への取り組み	(2)報告書 (指導教員)	(3)報告書 (副査)			合計
指標と評価割合							
総合評価割合		30	50	20			100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】		◎	◎	◎			
思考・推論・創造への 適用力【適用、分析レベル】			◎	◎			
汎用的技能 【 】		○ 合意形成	◎ 情報収集・ 活用・発信力	◎ 情報収集・ 活用・発信力			
態度・志向性(人間力) 【 】							
総合的な学習経験と 創造的思考力【 】							

関 連 科 目 、 教 科 書 お よ び 補 助 教 材	
関連科目	無機化学実験、有機化学実験、生物化学実験、微生物学実験、物理化学実験、化学工学実験
教科書	
補助教材等	
学 習 上 の 留 意 点	
与えられた課題について文献等の調査を行い、調査結果を整理し報告書を作成する。報告書は、指導教官だけでなく副査の教員にも提出する。	
担 当 教 員 か ら の メ ッ セ ー ジ	

授 業 の 明 細		
	具体的な行動達成目標	
	各教員に配属し、与えられた課題について調査研究する能力を養う。具体的には、与えられた研究分野の文献等の調査を行い、調査結果を解析して当該分野の現状を把握して整理し、報告書を作成する。卒業研究での取り組み課題に関連する調査研究へ発展させる。	
	教員	研究テーマ
	小倉 薫	(1)新規機能性分子の設計法 (2)新規機能性分子の合成法 (3)溶液内分子間相互作用
	山崎 博人	(1)環境共生型高分子材料の合成法 (2)高機能性高分子材料の合成法 (3)物理化学処理を用いた応用化技術
	根来 宗孝	(1)蛋白質の単離・精製法 (2)インターラクトーム解析法 (3)バイオセンサによる測定方法(グルコース濃度測定系)
	廣原 志保	(1)ガン治療薬の合成と評価方法 (2)ガン診断薬の合成と評価方法
	茂野 交市	(1)セラミックスの合成方法 (2)セラミックスの特性評価方法 (3)セラミックスの分析方法
	三留 規 誉	(1)タンパク質の定量・分析法 (2)タンパク質の精製法 (3)酵素活性の測定法
	島袋 勝 弥	(1)微生物の培養法 (2)タンパク質の取り扱い (3)顕微鏡観察法
	杉本 憲 司	(1)製鋼スラグによる基盤材料の実験法 (2)製鋼スラグによる基盤材料の評価法 (3)海草類の生育評価法
	友野 和 哲	(1)化学的手法による薄膜形成に関するゼミ (2)環境化学(リサイクル工学)に関するゼミ (3)析出物の評価に関するゼミ
総 授 業 時 間 数		60 時間