

科目名 (英語表記)	専攻科特別研究 I (Advanced Graduation Research I)						ポートフォリオ
学年・学科	1年・物質工学専攻		単位・期間	必修6単位・全期週9時間(合計270時間)			<学生が記入する上での注意事項>
担当教員	山下 敏明 清山 史朗 野口 大輔 野口 太郎	連絡先	専攻科特別研究担当教員室	オフィスアワー	月曜 午後4時20分～		【授業計画の説明】 枠内に○か×かを記入すること。  【理解の度合】(記入例)ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。  【試験の結果】定期試験の点数を記入し、試験全体の総評をしてください。(記入例)ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。  【総合達成度】では、【達成目標】どおりに目標を達成することができたかどうか、記入してください。  ルーブリック評価の【自己評価】では、到達したレベルに○をすること。  <教員が記入する上での注意事項> 教員は、◎が付いているところだけを記入すること。
【授業目的】 指導教員のもとで研究対象の実験的、理論的解析法および評価方法を修得させ、1年間の研究成果をまとめ、特別研究中間発表会にて発表する。基礎的知識を実践的研究に発展させる過程の中で、独創性、積極性さらには協調性を体得させ、将来必要となる幅広い知識と柔軟な応用力を修得させる。							
【履修上の注意】 1) 1・2年の専攻科特別研究を併せて習得したときのみ単位が認定される。 2) 課題は提出期限日までに提出すること。							
【事前に行う準備学習や自己学習】 1) 自学自習に関しては、各担当教員に問い合わせ、専攻科特別研究のテーマを進めるための基礎知識を十分に学習しておくこと。 2) 特別研究中間発表の概要、発表後の報告書などは提出期限日までに提出すること。							
【達成目標】 自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、 1) 具体的な課題に関して自主的な調査・研究ができる。 2) 研究内容を分かり易く、具体的且つ簡潔に説明することができる。 3) 質問の内容を理解し、的確に答えることができる。 などの能力を高いレベルで習得する。							
<b>学 習 到 達 目 標</b>							
ルーブリック評価	理想的な到達レベルの目安 ( A )	標準的な到達レベルの目安 ( B )	未到達レベルの目安 ( C )				ルーブリック評価とは設定された到達目標の合否および到達レベル(到達度の程度)を示す基準です。
評価到達目標項目1	自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、具体的な課題に関して自主的に調査・研究ができる。	自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、具体的な課題に関して自主的に調査・研究ができる。	研究活動及び成果発表を通じて、課題に対して自ら研究ができる。				【自己評価】  A ・ B ・ C
評価到達目標項目2	自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、研究内容を分かり易く、具体的且つ簡潔に説明することができ、論文としてまとめることができる。	自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、研究内容を分かり易く、具体的且つ簡潔に説明することができる。	研究活動及び成果発表を通じて、研究内容を説明することができる。				【自己評価】  A ・ B ・ C
評価到達目標項目3	自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、質問の内容を理解し、的確に答え、指導教員と議論することができる。	自主的・継続的な研究活動及び成果発表を通じて、質問の内容を理解し、的確に答えることができる。	研究活動及び成果発表を通じて、質問の内容を理解し、答えることができる。				【自己評価】  A ・ B ・ C
							【自己評価】  A ・ B ・ C
<b>到 達 度 評 価 ( % )</b>							
評価方法	定期試験	小テスト	レポート	口頭発表	論文要旨	その他	合計
指標と評価割合							
総合評価割合			50	25	25		100
知識の基本的な理解			25	10	10		45
思考・推論・創造への適応力				5	5		10
汎用的技能			15	5			20
態度・志向性(人間力)					5		5
総合的な学習経験と創造的思考力			10	5	5		20
成績の評価方法について ・研究への取り組み(50%)、中間発表における論文概要(25%)、プレゼンテーションおよび質疑応答(25%)、専攻科特別研究アイデアに関する報告書を総合して評価する。  評価基準について ・評価基準は、学年末成績60点とする。							
【教科書】なし							
【参考資料】 各指導教員の指示する参考書、文献、その他に研究遂行上必要な参考図書、文献などは自主的に調査・収集すること。							
【学習・教育目標・サブ目標との対応】(低学年)				【JABEE基準との対応】			(a)～(h)
【学習・教育到達目標との対応】(高学年・専攻科)				(A)、(B)、(C)、(D)			

【授業内容】			【授業計画の説明】(実施状況の記入)
授 業 要 目	内 容	時 間	
授業計画の説明	授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明	0.5	
・マイクロリアクターを利用した新規有機合成反応  ・マイクロカプセルを用いた分離技術の開発  ・スパッタリング法による機能性薄膜の作製とその物性制御技術に関する研究  ・細胞骨格の構造と機能に関する研究	1. ガイダンス -- 研究室, 研究テーマの決定  2. 事前調査 -- 文献・資料収集  3. 研究計画の策定  4. 研究の実行 -- 実験や解析など各テーマに相応しい方法にしたがって研究を遂行する.  5. 結果の検討・考察  6. 研究の中間報告書の作成	265.5	【理解の度合】(◎教員は授業の実施状況を記入)
特別研究中間発表会	7. 研究の中間発表会 研究成果を発表し、研究内容及びコミュニケーション能力の達成度について評価を受ける。また、発表後に、「アイデア報告書」と「報告回答書」をまとめ提出し、その評価を受ける。	4	
合計時間		270	【総合達成度】 総合評価の点数( )
【備考】			【評価の実施状況】(◎教員は総合評価を出した後に記入する。)