

科 目		必・選	担 当 教 員		学年・学科			単位数	授 業 形 態				
特別研究 (Thesis Work)		必	藤本 晶 他		2 年生 エコシステム工学専攻			学修単位 1 0	前期週8時間 後期週12時間				
授業概要		1年次の特別研究に引き続き、担当教員の指導の下で実施する。課題の設定、解決のためのアプローチの手法の決定、実験・シミュレーション等の実施、結果の整理と検討、口頭発表による他者への説明（質問によるコミュニケーションを含む）、および特別研究論文の作成を行う。											
到達目標		1. 社会のニーズ等を考慮して、問題解決のための実験計画を立てることができる (B) (e) 2. 実験計画に沿って研究を進め、研究に関連する資料・情報を収集活用できる (B) (h) 3. 研究データを収集・整理、問題点を分析し、解決策を考察できる (B) (d2c) 4. 研究成果を整理し、成果報告のための資料を作成できる (B) (d2b) 5. 研究成果を発表し、討論できる (D) (f)											
評価方法		1は特別研究の実施状況, 2～4は特別研究論文, 5は特別研究発表会の発表状況についての評価を行い、1～5の各項目および総合評価が60%以上で修得とする。評価点の配分は次のように行う。 特別研究指導教員(主査)による評価：1(20%), 2(15%), 3(15%), 4(10%) 特別研究指導教員(副査)による評価：2(5%), 3(5%), 4(10%) 特別研究発表会を聴講した複数の特別研究担当教員による評価：5(20%) ()内は総合評価の加重を示す。											
教科書等		専門書、学術雑誌、学会発表資料等を参考資料とする。											
内 容									学習・教育目標				
第 1 回	研究計画の検討	(自宅演習)							B, D				
第 2 回	特別研究の遂行	(自宅演習)							B, D				
第 3 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第 4 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第 5 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第 6 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第 7 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第 8 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第 9 回	〃	(自宅演習)							B, D				
第10回	〃	(自宅演習)							B, D				
第11回	〃	(自宅演習)							B, D				
第12回	〃	(自宅演習)							B, D				
第13回	〃	(自宅演習)							B, D				
第14回	〃	(自宅演習)							B, D				
第15回	特別研究中間発表会	(自宅演習)							B, D				
第16回	特別研究の遂行	(自宅演習)							B, D				
第17回	〃	(自宅演習)							B, D				
第18回	〃	(自宅演習)							B, D				
第19回	〃	(自宅演習)							B, D				
第20回	〃	(自宅演習)							B, D				
第21回	〃	(自宅演習)							B, D				
第22回	〃	(自宅演習)							B, D				
第23回	〃	(自宅演習)							B, D				
第24回	〃	(自宅演習)							B, D				
第25回	特別研究発表会予稿の作成と提出	(自宅演習)							B, D				
第26回	特別研究発表会の資料づくりと準備	(自宅演習)							B, D				
第27回	特別研究発表会にて研究発表	(自宅演習)							B, D				
第28回	特別研究論文の作成	(自宅演習)							B, D				
第29回	特別研究論文の見直し	(自宅演習)							B, D				
第30回	特別研究論文の仕上げ、製本	(自宅演習)							B, D				
(特記事項)			JABEEとの関連										
			JABEE	a	b	c	d1	d2a) d)	d2b) c)	e	f	g	h
			本校の学習 ・教育目標	A	A	C-1	C-1	C-2	B	B	D	C-3	B

## 特別研究 エコシステム工学専攻 2年生

本科における基礎学力や卒業研究の経験をもとに、さらに高いレベルの個別研究に取り組み、実践的問題解決能力を養う。積極的に外部の学会に参加し、学会発表できるようにしてください。さらには学会誌への投稿を奨励します。特に2年生は9月中旬に学修成果レポートを仕上げて、学位授与機構に提出しなければなりません。そして12月には学位授与機構による小論文試験があります。すべて自己の責任で対応しなければなりません。そのため、計画をたてて実験を行い、1年生からの発表をまとめることを通じて自主的・継続的な研究を行えるようにしてください。

特別研究は総合力を問われますので、JABEE認定基準1では全て含まれますが特に社会の要求を解決するためのデザイン能力や論理的な記述力や口頭発表力が問われます。そのような能力を培うように特別研究を通じて身に付けてください。

1年生で選択した以下の「特別研究」のテーマを継続してください。

- 1) 物質の高感度検出に関する研究 (山川)
- 2) 微生物および植物細胞を用いた物質生産等に関する研究 (米光)
- 3) 分子認識化合物の合成と応用に関する研究 (野村)
- 4) 水環境の汚染や汚染指標に関する研究 (小林)
- 5) 水環境の改善・評価に関する研究 (大久保)
- 6) 物質の高選択的分離に関する研究 (岸本)
- 7) コラーゲンモデルペプチドに関する研究 (土井)
- 8) 細胞膜のモデル化とバイオセンサへの応用 (森田)
- 9) 1自由度系振動体の弾塑性応答に関する研究 (山田)
- 10) 都市域における地震防災に関する研究 (辻原)
- 11) 循環型社会構築に関する手法開発と評価に関する研究 (靄巻)
- 12) 各種産業副産物を利用したコンクリートに関する研究 (三岩)
- 13) 産業副産物のコンクリートへの有効利用に関する研究 (中本)
- 14) 機能性材料としてのナノ粒子の合成とその応用に関する研究 (林(純))
- 15) 複数の機能を持つ大環状化合物の合成と物性に関する研究 (岩本)
- 16) 希土類化合物を用いる高選択的有機合成に関する研究 (河地)
- 17) 生体触媒の機能拡張に関する研究 (楠部)
- 18) 天然化合物の分離・合成と機能に関する研究 (奥野)
- 19) イオン液体の合成と応用に関する研究 (綱島)
- 20) 地盤改良・液状化対策に関する研究 (林(和))
- 21) 構造物の設置による津波による浸水の減災効果について (小池)
- 22) 持続可能な地域公共交通の実現のための計画・評価手法に関する研究 (伊勢)
- 23) 麻酔薬と生体分子の相互作用研究 (西本(真))