

科目名	卒業研究		英文表記	Graduation Research		2017.3.7	
科目コード	5411						
教員名: 生物資源工学科教員 技術職員名: 各教員が依頼						作成	
対象学科/専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態
生物資源工学科			5年	必	履修	8単位	実験
授業期間			通年				
科目目標 【MCC目標】	研究目標を設定し目標を達成するための実験計画と実験結果をもとに考察する技術を習得する。 工学が関わっている現場での数々の事象について、種々の情報を収集することができ、自らの専門知識を駆使して状況を分析し、与えられた目標(ゴール)に向かっての解決方法を考えることができる。 【IV-A】工学リテラシー【VII-B】PBL教育【VIII-D】課題発見【VIII-E】論理的思考力						
総合評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験計画に従い実験を行っているか、卒業研究日誌の記述で評価する。(25%)</li> <li>・卒業研究の内容を十分に理解して行っているのか、実験ノートの記述で評価する。(25%)</li> <li>・中間発表要旨と口頭発表、質疑応答の内容により評価する。(10%)</li> <li>・最終発表要旨と口頭発表、質疑応答の内容により評価する。(20%)</li> <li>・卒業論文の内容により評価する。(20%)</li> <li>・学年末評価は卒業研究日誌、実験ノート、発表要旨および口頭発表により行い、60点以上を合格とする。</li> </ul>						
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	25%	① 生物資源工学科の各専門領域をテーマに研究し、研究計画や課題解決方法を学ぶ。	卒業研究日誌の記述内容を指導教員が確認して評価する。	進捗状況を卒研日誌に簡潔に報告し、毎日提出するとともに、詳細については、都度、指導教員に報告することができる。	進捗状況を卒研日誌に簡潔に報告し、毎日提出することができる。	卒研日誌を作成し、定期的に指導教官へ提出することができる。	
	25%	② 実験データの集計や図表の作成など、発表を念頭においたデータ処理技術を習得する。	実験ノートの記述内容を指導教員が確認して評価する。	実験の目的から考察、次の実験計画までの一連の情報を記述することができ、目的に応じて適切な図表を作成することができる。	実験ノートに実験計画、実験方法、実験結果、考察を記述し、簡単な図表を作成することができる。	実験ノートに実験内容を記述することができる。	
	25%	③ 卒研発表を通してプレゼンテーション能力を習得し、発表内容に対する質疑応答の技術を習得する。	中間発表と最終発表の内容を指導教員以外の学科教員が評価する。	中間発表と最終発表において、自分が取組んだ卒研の内容を具体的に説明でき、質問に対して適切に回答、議論することができる。	中間発表と最終発表において、自分が取組んだ卒研の内容を具体的に説明することができる。	指導教員の指導に従って、中間発表と最終発表を準備し、実施できる。	
25%	④ 卒業論文の作成を通して報告書作成に関する基本的な能力を習得する。	卒業論文の内容を指導教員が確認して評価する。	先行研究を調査し、目的を明確にした上で実験方法を正確に説明できる。説明に用いる図表や文章を作成できる。さらに、本科で学習した知識を基に、自ら考察できる。	研究目的を明確にした上で実験方法を正確に説明できる。説明に用いる図表や文章を作成できる。さらに、本科で学習した知識を基に、自ら考察できる。	指導教員の指導により、指定された様式に従った卒業論文を作成することができる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (2) 創造性を備え、自らの考え方を表現できる人材を育成する		
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実証・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		0	0	25	75	100	

基礎的理解	①			25		25	
応用力(実践・専門・融合)	②				25	25	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	③④				30	30	
主体的・継続的学修意欲	②③④				20	20	

**授業概要、方針、履修上の注意** 卒業研究は各学科の担当教員によって行われる。研究テーマの詳細については、卒業研究指導教員のテーマ内容(添付資料)を参照すること。

**教科書・教材** 卒業研究指導教員が指定する図書や学術論文、その他専門分野の報告書等を使用する。

### 授 業 計 画

週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
2	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
3	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
4	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
5	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
6	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
7	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
8	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
9	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
10	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
11	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
12	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
13	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
14	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
15	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
期末	期末試験	□			
16	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
17	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
18	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
19	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
20	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
21	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
22	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
23	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
24	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
25	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
26	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
27	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
28	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
29	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
30	卒業研究	8	卒業研究テーマ参照		
期末	期末試験	□			

学習時間合計 240 実時間 180

自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)

標準的所用時間

#### 備考欄

- ・ この科目の主たる関連科目は生物資源工学科が開講する全ての科目である。  
(モデルコアカリキュラム)
  - ・ 【IV-A】工学リテラシー【VII-B】PBL教育【VIII-D】課題発見【VIII-E】論理的思考力  
(学位審査基準の要件による分類・適用)
- 専門科目 ④ B群 生物工学に関する実験・実習科目