科目名	基礎プログラミング	英文表記	Programming Basics	平成27年2月12日
科目コード	1406			
教員名：　濱田泰輔 技術職員名：				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	授業期間
生物資源工学科	1年	必	履修	2単位	講義	通年

科目目標	コンピュータの基本的な構成とプログラミングの基礎を理解し，基本的なプログラムを作成できる。また，生物資源工学科の実験科目に応用することができる力を養う。
総合評価	前期・後期評価：定期試験（中間・期末）の平均。 学年末評価は前期評価と後期評価の平均の80%＋出席や提出物20%で行い，60%以上を合格とする。

科目目標達成度	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	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック
	① コンピュータの仕組みと構成を理解する。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	コンピュータの仕組みと内部構造を理解し5大装置に分類し説明できる。	コンピュータの仕組みを理解し5大装置に分類し説明できる。	コンピュータの仕組みを理解できる。	
	② オペレーティングシステムとアプリケーションソフトを理解する。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアを理解しそれぞれの概念を説明，利用ができる。	オペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアを理解しそれぞれの概念を説明できる。	ハードウェアとソフトウェアの役割を理解できる。	
	③ プログラミング言語を理解し，活用できる。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	プログラミング言語の役割と高水準言語と低水準言語について説明でき，基本的なプログラムを作成できる。	プログラミング言語の役割と高水準言語と低水準言語について理解し，説明できる。	プログラミング言語の役割について理解し，説明できる。	
	④ 表計算ソフトウェアを理解し，実験に応用できる。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	表計算ソフトウェアを理解し，計算とともに，図や表を作成することができ，実験解析に応用できる。	表計算ソフトウェアを理解し，計算とともに，図や表を作成することができる。	表計算ソフトウェアの使い方を理解できる。	

本科・専攻科教育目標	1	2	3	4
	◎		○	

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・実技・成果物等）	総合評価	セルフチェック
評価項目		80	0	0	20	100	
基礎的理解	①②③④	40				40	
応用力（実践・専門・融合）	①②③④	40				40	
社会性（プレゼン・コミュニケーション・PBL）	①②③④				20	20	
主体的・継続的学修意欲						0	

授業概要、方針、履修上の注意	化学・生物学に必要な反応速度解析，成長曲線などに関連した数値データや文字データを扱う簡単なプログラミングが作成できる技量を目標に，BASIC言語やその他プログラミング言語，および表計算を学ぶ。
教科書・教材	コンピュータとは何だろうか（第3版）（森北出版） 教員自作スライド

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	コンピューティングの基礎知識	2	コンピュータを使うこと。		
2	コンピュータとは	2	コンピュータとは，情報，データとは。		
3	コンピュータの種類と構成	2	コンピュータの種類と歴史。		
4	コンピュータの動作と信号	2	コンピュータの特徴。		
5	コンピュータの内部	2	2進数と文字情報。		
6	コンピュータの内部	2	情報の表現。		
7	5大装置(1)	2	CPU，メモリ，ディスクについて。		
8	前期中間試験，5大装置(2)	2	前期中間試験，入力装置，出力装置。		
9	ソフトウェアとは(1)	2	オペレーティングシステム		
10	ソフトウェアとは(2)	2	アプリケーションソフトウェア		
11	プログラミング言語(1)	2	プログラミング言語とは。		
12	プログラミング言語(2)	2	高水準言語と低水準言語。		
13	プログラミング言語(3)	2	アルゴリズム		
14	プログラミング(1)	2	データ構造とデータ型		
15	プログラミング(2)	2	プログラミングの手順		
期末	期末試験	[1]			
16	BASIC基本要素，構成	2	変数，演算子，関数，制御文		
17	BASIC入力，出力	2	入力と出力		
18	BASIC繰り返し，条件分岐	2	反復と条件分岐		
19	BASICプログラミング(1)	2	プログラミングの実際(1)		
20	BASICプログラミング(2)	2	プログラミングの実際(2)		
21	BASICプログラミング(3)	2	プログラミングの実際(3)		
22	BASICプログラミング(4)	2	プログラミングの実際(4)		
23	後期中間試験，表計算の基本	2	後期中間試験，表計算アプリケーションの基本		
24	表計算書式設定	2	セル，行，列の書式設定。		
25	表計算グラフ	2	表計算を使ったグラフ作成。		
26	表計算による解析(1)	2	表計算の実際(1)		
27	表計算による解析(2)	2	表計算の実際(2)		
28	表計算による解析(3)	2	表計算の実際(3)		
29	表計算による解析(4)	2	表計算の実際(4)		
30	表計算による解析(5)	2	表計算の実際(5)		
期末	期末試験	[1]			
	学習時間合計	60	実時間	45	

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（試行）
①	
②	
③	

備考欄