

科目名	プログラミング I			英文表記	Programming I		H22年3月11日作成	
教員名：濱田泰輔								
対象学科	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		必修	履修	2単位	講義	通年	
目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・化学の反応、現象および物理現象の理解を計算機を用いて行える。 ・実験結果の解析ができる。 ・情報機器の運用能力を生物資源工学科の実験科目に応用することができる。 							
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称			
	◎		○		JABEE プログラム教育目標			
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ムが作製できる技量を目標に、Basic 言語その他のプログラミング言語の文法、書式などの基礎とフローチャートの書き方・考え方などの初歩のプログラミング作法を学ぶ。ほとんどの授業で講義の後に演習を行う。							
評 価 方 法	定期試験（80%）、レポート、PBL 学習への取組み方、発表の様子（20%）の割合で評価する。							
教科書・教材	教員自作スライド							
参 考 図 書	(他にも参考図書を探す場合のキーワード：)							
授 業 計 画								
授 業 項 目				時 間	授 業 内 容			
1. コンピュータの基礎知識				2	コンピュータの全体的基礎			
2. コンピュータの構成と各装置				2	コンピュータの構成各要素の解説			
3. コンピュータの内部構造				2	コンピュータの5大装置			
4. CPUのはたらき				2	CPUのはたらきと内部構造			
5. CPUとメモリ				2	メインメモリとキャッシュメモリ			
6. メモリの種類				2	メモリの種類と仕組み			
7. 計算機とアルゴリズム				2	良いアルゴリズムとは何か			
8. アルゴリズムの条件				2	プログラミング言語における基本要素			
前期中間試験				1				
9. 試験解説、プログラムの基本				2	プログラムの基本を学ぶ			
10. 制御文とフローチャート				2	プログラミングにおける計算の流れを理解する			
11. プログラム言語の種類				2	高水準言語と低水準言語、インタプリタとコンパイラ			
12. プログラミング言語の用途区分				2	利用用途によりプログラミング言語を理解する			
13. プログラミング言語				2	プログラミング言語の実際			
14. BASIC 言語				2	BASIC 言語の基本を学ぶ			
15. BASIC 言語の基本コマンド				2	BASIC 言語の基本コマンドと用法を学ぶ			
前期末試験				[1]				
16. BASIC 言語のインストール				2	BASIC 言語のインストールとファイル操作			
17. BASIC プログラミング (1)				2	プログラミング例			
18. BASIC プログラミング (2)				2	繰り返しを使った計算			
19. BASIC プログラミング (3)				2	プログラミング演習			
20. 表計算アプリケーション				2	表計算アプリケーションの基本			

21. グラフの利用	2	いろいろなグラフの利用	
22. 統計計算、関数と数式	2	統計処理とそれらの関数を理解する	
23. シートを使った計算	2	表計算ソフトのシートによる計算法を学ぶ	
後期中間試験	1		
24. 試験解説、マクロの基本	2	マクロの概念を身につける	
25. マクロの設定と登録	2	マクロの設定法とボタンへの登録	
26. 生物資源工学科のための表計算	2	生物資源工学科の実験、演習等に生かす表計算	
27. シート作成（1）	2	表計算シートの作成と演示	
28. シート作成（2）	2	表計算シートの作成と演示	
29. シート作成（3）	2	表計算シートの作成と演示	
学年末試験	[1]		
学習単位時間合計	60	実時間合計	50

学修単位における自学自習時間の使い方