

科目名	生物資源の機能性科学			英文表記	Functional Science of Bioresource		H22年 3月12日
教員名：	平良淳誠						作成
技術支援：	なし						
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
生物資源工学コース	1年	選択	学修	2	講義	半期	
目 標	①生物資源利用のための、からだの生理機構を理解する。 ②有用生物資源の作用機構を理解する。 ③ ①と②を踏まえて、学術誌からの研究法などの情報収集ができるようにする。						
高 専 目 標	1	2	3	4	JABEE プログラム名称	生物資源工学	
	○		◎		JABEE プログラム教育目標	A-1, B-1, B-2, B3, C-1, C2	
授 業 概 要、 方 針、 履 修 上 の 注 意	1.本授業では生物資源利用に必要な生理作用を学ぶことで、生物資源の利用を理解できるようになる。 2.生物資源の有用性を利用した食品、化粧品及び医薬品開発に関する研究法を、学術誌等から習得できるようにする。 3.毎回講義形式及び討論形式で進め、項目毎に課題を設定して問題解決能力を養成する。						
評 価 方 法	定期試験 50%と課題レポート 50%の割合で、評価する。						
教 科 書 ・ 教 材	教員自作プリント、パワーポイントなどプレゼンテーション資料など						
参 考 図 書	バイオマス利用技術（シーエムシー）、食品機能性素材の開発（シーエムシー） 参考図書を探す場合のキーワード： 生物資源、生活習慣病、皮膚、食品、化粧品、医薬品、生薬						

授 業 計 画

授 業 項 目	時 間	授 業 内 容
1.ガイダンス	2	本授業の概要を説明する。
2.生活習慣病と有用生物資源の利用	2	生活習慣病と生物資源の利用を理解する。
3.血圧のメカニズム I	2	血圧及び高血圧発症の分子機構を理解する。
4.血圧のメカニズム II	2	抗高血圧剤に関する文献から研究法の習得をする。
5.血圧のメカニズム III	2	上述の文献をまとめ、討論により理解を深める。
6.糖尿病の発症機構 I	2	糖尿病発症の分子機構を理解する。
7.糖尿病の発症機構 II	2	抗糖尿病剤に関する文献から研究法の習得をする。
8.糖尿病の発症機構 III	2	上述の文献をまとめ、討論により理解を深める。
9.肥満 I	2	アディポサイトカイン分子機構を理解する。
10.肥満 II	2	抗高血圧剤に関する文献から研究法の習得をする。
11.肥満 III	2	上述の文献をまとめ、討論の実施により理解を深める。
12.皮膚の生理機構 I	2	美肌、皮膚の老化の分子機構を理解する。
13.皮膚の生理機構 II	2	美肌剤等に関する文献検索から研究法の習得をする。
14.皮膚の生理機構 III	2	上述の文献をまとめ、討論の実施により理解を深める。
15.総括	2	本授業で学んだことの整理を行い、理解の確認をする。
学年末試験	[1]	
学習時間合計	30	実時間 25

学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など）

3～5、6～8、9～11、12～14回目の講義項目のまとめとしてレポートを課す。