

熊本高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	生物化学システム工学概論	
科目基礎情報							
科目番号	0002			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生物化学システム工学科			対象学年	1		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	テーマごとに資料を配布						
担当教員	木原 久美子,二見 能資,弓原 多代,大島 賢治,濱邊 裕子,最上 則史,元木 純也,吉永 圭介,若杉 玲子,中島 晃,富澤 哲						
到達目標							
1. 生物化学システム工学科で学ぶ専門科目を説明できる。 2. 専門分野の最新トピックスを自分の言葉で説明できる。 3. 論理的に物事を考え、口頭や文章によって論理的に表現できる。							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目1	生物化学システム工学科で学ぶ専門科目を理解し、わかり易い文章で説明できる。			生物化学システム工学科で学ぶ専門科目を説明できる。		生物化学システム工学科で学ぶ専門科目を説明できない。	
評価項目2	専門分野の最新トピックスを理解し、分かりやすい文章で説明できる。			専門分野の最新トピックスを自分の言葉で説明できる。		専門分野の最新トピックスを説明できない。	
評価項目3	論理的に物事を考え、口頭や文章によって論理的にわかりやすく表現できる。			論理的に物事を考え、口頭や文章によって論理的に表現できる。		論理的に物事を考え、口頭や文章によって論理的に表現できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	本科目は生物化学システム工学科に入学してきた1年生に対して、これからの専門科目の学習に対する動機付けを行うことを目的とした科目である。生物化学システム工学科に所属する教員によるオムニバス形式で授業を実施し、それぞれの教員が専門とする分野の最新トピックスや自らの研究内容を紹介する。						
授業の進め方・方法	・オムニバス形式で実施し、各授業を生物化学システム工学科の教員が担当する。 ・各授業ごとにおける課題の評価により、成績評価を行う。総合評価が60点に満たない場合は、各課題ごとに指定された方法（課題の再提出等）にて再評価する。再評価でも60点に満たない場合は単位を認定しない。						
注意点	本科目では、科学を学ぶものにとって基礎となる、専門的な話を聞いて理解する能力、専門的な話を聞いてわからないところを質問したり疑問に思ったりする能力、論理的な考え方や、論理的な表現の仕方（口頭・文章）を学ぶ。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	本科目のガイダンス 自己紹介・自分を伝える （担当：木原）		この授業で行う内容と方法についての説明を聞き理解できる。 自分の事を教職員や学生に伝えることが出来る。		
		2週	生物化学システム工学科概論を通じて学ぶ事に関する概要 インターネットを介したオンラインでの連絡方法の理解と取得及び練習 （担当：木原）		生物化学システム工学科で学習する専門分野を説明できる。 教職員や学生間で連絡を取るためのオンラインでの手段について練習を通じて出来るようになる。		
		3週	インターネットを介したオンラインでの連絡方法の理解の確認 生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 1（担当：木原）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		4週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 2（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		5週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 3（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		6週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 4（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		7週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 5（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		8週	【前期中間試験期間】		【前期中間試験期間】		
	2ndQ	9週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 6（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		10週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 7（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		11週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 8（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		
		12週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介 9（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から 1 名）		専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。		

		13週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介10（担当：最上・大島・中島・吉永・浜辺・若杉・富澤・元木・弓原から1名）	専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。
		14週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介11（担当：二見）	専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。
		15週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介12（担当：二見）	専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。
		16週	生物化学システム工学科教員による、専門分野の最新トピックス紹介13（担当：二見）	専門分野の最新トピックスを理解し、説明できる。質問や課題に対し、論理的に考え、それを表現（口頭・文章）する事が出来る。

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。	3	
				他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。	3	
				他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。	3	
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	

評価割合

	課題	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	100	100
専門的能力	0	0
分野横断的能力	0	0