

福島工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	生体分子機能工学	
科目基礎情報							
科目番号	0032			科目区分	専門 / 選択必修		
授業形態	講義・演習			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	産業技術システム工学専攻 (化学・バイオ工学コース)			対象学年	専2		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	プリント使用						
担当教員	尾形 慎						
到達目標							
①生体分子の利用に関する基礎原理を理解する。 ②生体分子の利用に関する応用例を理解する。							
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	各授業項目の内容を理解し、応用できる。			各授業項目の内容を理解している。		各授業項目の内容を理解していない。	
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	講義内容は、核酸化学および遺伝子工学の基礎および応用,タンパク質化学および酵素工学の基礎および応用,糖鎖工学および糖鎖生物学の基礎および応用である。これらを各5週ずつ講義する。						
授業の進め方・方法							
注意点	講義内容の理解には,基本的な化学の知識が必要なので,十分な復習を要する。自学自習の確認方法－授業中にテーマを出すので,自学自習の時間を使ってこれに対するレポートを作成し提出する。 定期試験の成績80%,課題等20%で総合的に評価し,60点以上を合格とする。						
授業計画							
後期	3rdQ	週	授業内容		週ごとの到達目標		
		1週	タンパク質化学(1)		タンパク質の基礎知識		
		2週	タンパク質化学(2)		タンパク質の解析技術		
		3週	タンパク質化学(3)		タンパク質と疾患と薬		
		4週	酵素工学(1)		酵素の基礎知識		
		5週	酵素工学(2)		酵素の応用		
		6週	酵素工学(3)		酵素の分子工学「酵素特性の改変」		
		7週	タンパク質化学および酵素工学(まとめ)		タンパク質に関する知識の再確認		
	4thQ	8週	糖鎖生物学(1)		糖鎖生物学概論		
		9週	糖鎖生物学(2)		N結合型糖鎖とO結合型糖鎖		
		10週	糖鎖生物学(3)		植物・細菌・ウイルスの糖鎖生物学		
		11週	糖鎖生物学(4)		グリコシル化と病気		
		12週	糖鎖工学(1)		糖鎖工学概論		
		13週	糖鎖工学(2)		糖鎖工学と遺伝子工学		
		14週	糖鎖工学(3)		糖鎖の機能発現		
		15週	糖鎖工学および糖鎖生物学(まとめ)		糖鎖と遺伝子に関する知識の再確認		
16週							
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
評価割合							
	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0