

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		講読演習 I				学年	1	
講師名		専任教員	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標								
職業人をめざすために必要な心身共に健全な成長をするための準備が出来るようになる。								
講 義 内 容	1	情報共有・連絡事項、本校・本学科の施設について(ルール、使い方)						
	2	情報共有・連絡事項、本校・本学科の施設について(ルール、使い方)						
	3	情報共有・連絡事項、本校・本学科の施設について(ルール、使い方)						
	4	情報共有・連絡事項、本校・本学科の施設について(ルール、使い方)						
	5	情報共有・連絡事項、プレゼン方法について						
	6	情報共有・連絡事項、プレゼン方法について						
	7	情報共有・連絡事項、プレゼン方法について						
	8	情報共有・連絡事項、プレゼン方法について						
	9	情報共有・連絡事項、プレゼン方法について						
	10	情報共有・連絡事項、プレゼン方法について						
	11	情報共有・連絡事項、グループワークについて						
	12	情報共有・連絡事項、グループワークについて						
	13	情報共有・連絡事項、グループワークについて						
	14	情報共有・連絡事項、グループワークについて						
	15	情報共有・連絡事項、グループワークについて						
	16	企業見学(食品開発分野)						
	17	企業見学(食品開発分野)						
	18	企業見学(食品開発分野)						
	19	企業見学(食品開発分野)						
	20	企業見学(食品開発分野)フィードバック						
	21	企業見学(化粧品開発分野)						
	22	企業見学(化粧品開発分野)						
	23	企業見学(化粧品開発分野)						
	24	企業見学(化粧品開発分野)						
	25	企業見学(化粧品開発分野)フィードバック						
	26	企業見学(生産物加工分野)						
	27	企業見学(生産物加工分野)						
	28	企業見学(生産物加工分野)						
	29	企業見学(生産物加工分野)						
	30	企業見学(生産物加工分野)フィードバック						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		講読演習Ⅱ					学年	1
講師名		専任教員	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
職業人をめざすために学習に対するモチベーションを高める。自律した学習ができるようになる。								
講 義 内 容	1	情報共有・連絡事項、外部イベント準備						
	2	情報共有・連絡事項、外部イベント準備						
	3	情報共有・連絡事項、外部イベント準備						
	4	情報共有・連絡事項、外部イベント準備						
	5	情報共有・連絡事項、栽培成果資料作成						
	6	情報共有・連絡事項、栽培成果資料作成						
	7	情報共有・連絡事項、栽培成果資料作成						
	8	情報共有・連絡事項、栽培成果資料作成						
	9	情報共有・連絡事項、栽培成果資料作成						
	10	情報共有・連絡事項、栽培成果資料作成						
	11	情報共有・連絡事項、次年度実験圃場の使用方法と栽培種目選定						
	12	情報共有・連絡事項、次年度実験圃場の使用方法と栽培種目選定						
	13	情報共有・連絡事項、次年度実験圃場の使用方法と栽培種目選定						
	14	情報共有・連絡事項、次年度実験圃場の使用方法と栽培種目選定						
	15	情報共有・連絡事項、次年度実験圃場の使用方法と栽培種目選定						
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		講読演習Ⅲ					学年	2
講師名		専任教員	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
職業人を目指すために、何が必要かを考え実践しプレゼンテーションができるようになる。								
講 義 内 容	1	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	2	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	3	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	4	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	5	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	6	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	7	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた意識づけ(就活の流れ、ルールなど)						
	8	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	9	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	10	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	11	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	12	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	13	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	14	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	15	情報共有・連絡事項、就職試験対策(SPI・CAB)						
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		講読演習Ⅳ				学年	2	
講師名		専任教員	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
社会人としてのマナーを身につけるとともに、就職に対する意識付けと就職活動の準備ができるようになる。								
講 義 内 容	1	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	2	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	3	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	4	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	5	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	6	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	7	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	8	情報共有・連絡事項、就職活動に向けた履歴書の書き方（フォーマット、自己分析、企業研究 など）						
	9	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	10	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	11	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	12	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	13	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	14	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	15	情報共有・連絡事項、履歴書の完成、企業説明会への参加指導						
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		講読演習Ⅴ					学年	3	
講師名		専任教員		時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標									
社会人としてのマナーを身につけるとともに、就職に対する意識付けと就職に対するの具体的な活動ができるようになる。									
講 義 内 容	1	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	2	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	3	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	4	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	5	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	6	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	7	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	8	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	9	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	10	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	11	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	12	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	13	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	14	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	15	情報共有・連絡事項、求人情報の共有、個別対応							
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	21								
	22								
	23								
	24								
	25								
	26								
	27								
	28								
	29								
	30								
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名	講読演習Ⅵ					学年	3
講師名	専任教員	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標							
学生から社会人への気持ちの切り替えや、社会人としての振る舞いができるようになる。							
講 義 内 容	1	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「企業に勤めるとは」					
	2	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「企業に勤めるとは」					
	3	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「企業に勤めるとは」					
	4	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「企業に勤めるとは」					
	5	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「企業に勤めるとは」					
	6	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で働くとは」					
	7	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で働くとは」					
	8	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で働くとは」					
	9	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で働くとは」					
	10	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で働くとは」					
	11	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で成長するには」					
	12	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で成長するには」					
	13	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で成長するには」					
	14	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で成長するには」					
	15	情報共有・連絡事項、新社会人の基礎力「チームの中で成長するには」					
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		企業研究Ⅰ					学年	2
講師名		企業(ジョブカフェ)	時間数	15	単位数	1	コマ数	8
授業概要、到達目標								
企業研究のポイントを踏まえて、就職活動に必要な知識・技術を習得する。								
講 義 内 容	1	就職活動の心構え、企業・業界研究						
	2	自己分析・自己PR						
	3	応募書類						
	4	SPI対策						
	5	コミュニケーションスキルの重要性						
	6	グループディスカッションのポイント						
	7	面接の基本+面接実践①						
	8	面接実践②						
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		企業研究Ⅱ					学年	3
講師名		産学連携センター	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
企業研究Ⅰをもとに具体的に就職活動進めて早期内定を決める。								
講 義 内 容	1	個別対策1(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	2	個別対策2(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	3	個別対策3(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	4	個別対策4(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	5	個別対策5(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	6	個別対策6(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	7	個別対策7(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	8	個別対策8(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	9	個別対策9(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	10	個別対策10(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	11	個別対策11(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	12	個別対策12(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	13	個別対策13(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	14	個別対策14(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	15	個別対策15(SPI試験対策 面接練習 合同企業説明会 企業課題)						
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		社会人基礎演習					学年	3
講師名		工藤 有希	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
社会人に必要な3つの能力(アクション、シンキングチームワーク)を理解して社会に出る準備をすることが出来るようになる。								
講 義 内 容	1	第一印象の重要性						
	2	身だしなみの整え方						
	3	姿勢とあいさつ,お辞儀						
	4	入退室,イスのマナー						
	5	正しいと言葉遣いと敬語表現(1)						
	6	正しいと言葉遣いと敬語表現(2)						
	7	電話対応のマナー(1)						
	8	電話対応のマナー(2)						
	9	アポイントの取り方と訪問のマナー						
	10	来客対応のマナー						
	11	ビジネス文書						
	12	メール,FAX,手紙のマナー						
	13	社交儀礼(1)						
	14	社交儀礼(2)						
	15	社交儀礼(3)						
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		微生物学				学年	1	
講師名		三橋 葵	時間数	60	単位数	4	コマ数	30
授業概要、到達目標								
バイオテクノロジー分野で利用される微生物について学び、様々な場面で有効に活用できるようになる								
講 義 内 容	1	微生物学の歴史1						
	2	微生物学の歴史2						
	3	微生物の取り扱い方法1						
	4	微生物の取り扱い方法2						
	5	実習：微生物の培養の基本1						
	6	実習：微生物の培養の基本2						
	7	微生物の種類と分類1						
	8	微生物の種類と分類2						
	9	実習：微生物の培養1						
	10	実習：微生物の培養2						
	11	実習：微生物の培養3						
	12	実習：微生物の培養4						
	13	微生物の細胞構造1						
	14	微生物の細胞構造2						
	15	微生物の栄養と増殖1						
	16	微生物の栄養と増殖2						
	17	微生物の遺伝と遺伝子工学						
	18	微生物の遺伝と遺伝子工学						
	19	実習：微生物のDNAの取り扱い1						
	20	実習：微生物のDNAの取り扱い2						
	21	微生物の代謝1						
	22	微生物の代謝2						
	23	微生物の応用1						
	24	微生物の応用2						
	25	実習：発酵の基本1						
	26	実習：発酵の基本2						
	27	微生物と物質循環1						
	28	微生物と物質循環2						
	29	微生物の環境保全への利用						
	30	定期試験						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上)：教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点)：教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点)：教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点)：教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格)：教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名	化学 I					学年	1
講師名	大谷 理恵	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標							
化学物質としての毒物や劇物に関する化学の基礎を学ぶ							
講 義 内 容	1	毒物劇物取締法について					
	2	基礎化学 物質の三態 単体と混合物 原子					
	3	基礎化学 物質の三態 単体と混合物 原子					
	4	基礎化学 電子 周期表 化学結合					
	5	基礎化学 電子 周期表 化学結合					
	6	基礎化学 モルとアボガドロ数					
	7	基礎化学 モルとアボガドロ数					
	8	基礎化学 気体 化学の基本法則					
	9	基礎化学 気体 化学の基本法則					
	10	基礎化学 濃度計算 モル及び%					
	11	基礎化学 濃度計算 モル及び%					
	12	基礎化学 酸と塩基 中和 酸化					
	13	基礎化学 酸と塩基 中和 酸化					
	14	基礎化学 有機化学					
	15	基礎化学 有機化学					
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		化学Ⅱ				学年	1
講師名		大谷 理恵	時間数	30	単位数	2	コマ数
授業概要、到達目標		毒物劇物取扱者試験に関する基礎化学と有機化学について学ぶ					
講 義 内 容	1	確認：物質の三態					
	2	純物質と混合物 原子 同位体 同素体、単体と化合物					
	3	電子殻と電子配置 元素の周期表					
	4	分子式と組成式、イオン					
	5	化学結合					
	6	モル 気体 化学の基本法則					
	7	%とモル濃度の計算					
	8	化学反応式					
	9	イオン化傾向 酸化還元反応					
	10	有機化学：炭素の化学					
	11	有機化学：炭素の電子構造と結合					
	12	有機化学：脂肪族化合物					
	13	有機化学：芳香族化合物					
	14	有機化学：官能基とその性質					
	15	有機化学：有機化合物の反応					
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上)：教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点)：教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点)：教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点)：教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格)：教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名	生物学Ⅰ					学年	1
講師名	母坪 研巳	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標							
生物を考察し、①生物の理解を深める、②自ら調べ、考察し、討論することを通して独自の考えを導く方法を身に付ける							
講 義 内 容	1	生物の「科」を考察する					
	2	生物の情報伝達について理解を深める					
	3	生物を定義する					
	4	生物の特性をふまえて、強さを考える					
	5	生物の特性を考える					
	6	生存戦略を考察する					
	7	「種の起源」「利己的な遺伝子」「働かないアリに意義がある」を読み解く					
	8	多様性の重要性を考察する					
	9	植物と動物の機能・システム・構造を比較する					
	10	植物の生き残り戦略「種子のばら蒔き方」を考える					
	11	ホルモンの機能を考える					
	12	生育条件を考察する					
	13	品種改良の方法を考える					
	14	雑学を講義する					
	15	進化とコミュニケーション方法を考察する					
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		生物学Ⅱ					学年	1	
講師名		母坪 研巳		時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標									
バイオテクノロジー分野で利用される動植物について、ミクロからマクロレベルまで理解を深める									
講 義 内 容	1	生物の起源と進化							
	2	生物の系統と進化1							
	3	生物の系統と進化2							
	4	細胞と分子1							
	5	細胞と分子2							
	6	代謝とエネルギー							
	7	光合成							
	8	遺伝情報と形質発現1							
	9	遺伝情報と形質発現2							
	10	動物の環境応答							
	11	刺激の受容と反応							
	12	植物の環境応答							
	13	植物ホルモン							
	14	生態と環境							
	15	定期試験							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		生化学				学年	1	
講師名		伊藤 透	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標								
生物を構成する様々な分子と、それらを使ってエネルギーを生産する仕組みについて理解を深める								
講 義 内 容	1	細胞						
	2	水						
	3	炭水化物						
	4	炭水化物の代謝1						
	5	炭水化物の代謝2						
	6	脂質						
	7	脂質の代謝						
	8	タンパク質とアミノ酸1						
	9	タンパク質とアミノ酸2						
	10	核酸						
	11	転写と翻訳						
	12	ビタミン、補酵素、ミネラル						
	13	ホルモン						
	14	酵素						
	15	定期試験						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		毒劇化学 I				学年	1	
講師名		大谷 理恵	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標								
毒物劇物取扱者試験対策として、基本的な化学の知識を身に付ける								
講 義 内 容	1	はじめに 物質の三態						
	2	純物質と混合物 原子 同位体 同素体、単体と化合物						
	3	電子殻と電子配置 元素の周期表						
	4	分子式と組成式、イオン						
	5	化学結合						
	6	モル 気体 化学の基本法則						
	7	%とモル濃度の計算						
	8	溶液の作成(実験)						
	9	化学反応式 酸と塩基						
	10	中和反応(実験)						
	11	簡単な土壌分析 ECとpH						
	12	簡単な土壌分析 ECとpH						
	13	イオン化傾向 酸化還元反応						
	14	有機化学:炭素の化学						
	15	定期試験						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		毒劇化学Ⅱ					学年	2
講師名		大谷 理恵	時間数	60	単位数	4	コマ数	30
授業概要、到達目標								
毒物劇物取扱者試験対策として、必要知識の習得を目指すとともに、過去の問題を利用して模擬試験を行い実践力を養う								
講 義 内 容	1	テキストの構成と講義の進め方について						
	2	化学のなりたち1						
	3	化学のなりたち2						
	4	物質の構成1						
	5	物質の構成2						
	6	化学記号と化学式、化学結合と原子価、化学当量						
	7	化学反応の基本法則、物質の状態、物質の三態1						
	8	化学反応の基本法則、物質の状態、物質の三態2						
	9	気体・液体・固体の特性、状態変化、気体の性質、溶液、化学反応1						
	10	気体・液体・固体の特性、状態変化、気体の性質、溶液、化学反応2						
	11	酸と塩基、酸化と還元、物質の性質と元素の周期律1						
	12	酸と塩基、酸化と還元、物質の性質と元素の周期律2						
	13	炭素化合物の化学、基礎化学関係の問題1						
	14	炭素化合物の化学、基礎化学関係の問題2						
	15	特定毒物・毒物・劇物についての解説1						
	16	特定毒物・毒物・劇物についての解説2						
	17	特定毒物・毒物・劇物についての解説3						
	18	特定毒物・毒物・劇物についての解説4、練習問題						
	19	毒物及び劇物取締法解説1						
	20	毒物及び劇物取締法解説2						
	21	毒物及び劇物取締法解説3						
	22	毒物及び劇物取締法解説4、練習問題						
	23	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	24	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	25	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	26	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	27	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	28	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	29	過去問題による模擬試験、解答と解説						
	30	過去問題による模擬試験、解答と解説						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		分子生物学					学年	2
講師名		伊藤 透	時間数	60	単位数	4	コマ数	30
授業概要、到達目標								
「生物」の構造や機能に関わる分子について理解を深める。								
講 義 内 容	1	原核細胞と真核細胞						
	2	オルガネラ						
	3	DNA1						
	4	DNA2						
	5	DNA3						
	6	RNA1						
	7	RNA2						
	8	RNA2						
	9	ゲノム、トランスポゾン、プラスミド、バクテリオファージ1						
	10	ゲノム、トランスポゾン、プラスミド、バクテリオファージ2						
	11	ゲノム、トランスポゾン、プラスミド、バクテリオファージ3						
	12	ゲノム、トランスポゾン、プラスミド、バクテリオファージ4						
	13	タンパク質の基本構造1						
	14	タンパク質の基本構造2						
	15	タンパク質の機能1						
	16	タンパク質の機能2						
	17	アミノ酸1						
	18	アミノ酸2						
	19	アミノ酸3						
	20	アミノ酸4						
	21	転写1						
	22	転写2						
	23	転写3						
	24	転写4						
	25	翻訳1						
	26	翻訳2						
	27	翻訳3						
	28	翻訳4						
	29	突然変異と修復機能						
	30	定期試験						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名	バイオ英語					学年	2
講師名	専任教員	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標							
バイオ分野でよく使われるごく基本的な英単語や表現に慣れ、簡単な英語表記(ラベル、図表、短い説明文など)を見て、作業内容や意味を大まかに理解できるようになる。							
講 義 内 容	1	バイオと英語に親しむ					
	2	英語の読み方の基本					
	3	バイオでよく見る単語①(もの)					
	4	バイオでよく見る単語②(生きもの)					
	5	バイオでよく見る単語③(道具)					
	6	作業を表すやさしい動詞					
	7	数字・量・時間の英語					
	8	温度・状態を表す英語					
	9	簡単な文に慣れる					
	10	作業表示・ラベルを読む					
	11	安全・注意の英語					
	12	簡単な説明文を読む					
	13	英語を声に出してみる					
	14	まとめて読む練習					
	15	まとめ					
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		遺伝子工学					学年	2
講師名		伊藤 透	時間数	60	単位数	4	コマ数	30
授業概要、到達目標								
バイオテクノロジーの飛躍的な発展に関わる、遺伝子組み換え技術を柱とする遺伝子工学について、理解を深め、実践において必要とされる知識を習得する								
講 義 内 容	1	DNAと遺伝子						
	2	遺伝子の発現調節とタンパク質						
	3	遺伝子工学で利用する酵素						
	4	遺伝子工学で利用する試薬と溶液						
	5	核酸の抽出と定量						
	6	PCR、RT-PCR1						
	7	PCR、RT-PCR2						
	8	核酸の電気泳動1						
	9	核酸の電気泳動2						
	10	タンパク質の電気泳動1						
	11	タンパク質の電気泳動2						
	12	ハイブリダイゼーション						
	13	シーケンシング						
	14	宿主とベクター						
	15	微生物への遺伝子導入1						
	16	微生物への遺伝子導入2						
	17	遺伝子ライブラリーとクローニング						
	18	バイオインフォマティクス						
	19	免疫1						
	20	免疫2						
	21	細胞融合						
	22	モノクローナル抗体とポリクローナル抗体1						
	23	モノクローナル抗体とポリクローナル抗体2						
	24	遺伝子工学と微生物						
	25	遺伝子工学と植物						
	26	遺伝子工学と動物						
	27	発生工学						
	28	実験の安全性						
	29	バイオ機器						
	30	定期試験						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		バイオサイエンス				学年	2	
講師名		伊藤 透	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標								
中級バイオ技術者認定試験の対策として、環境と安全、バイオ機器について学ぶ								
講 義 内 容	1	中級バイオ技術者認定試験とは						
	2	環境と安全について1						
	3	環境と安全について2						
	4	環境と安全について3						
	5	バイオ機器について1						
	6	バイオ機器について2						
	7	バイオ機器について3						
	8	模擬試験1						
	9	模擬試験2						
	10	模擬試験3						
	11	模擬試験4						
	12	模擬試験5						
	13	模擬試験6						
	14	模擬試験7						
	15	模擬試験8						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		IT基礎				学年	1
講師名		中田 龍太	時間数	30	単位数	2	コマ数
授業概要、到達目標		一般的なIT用語およびビジネス用語を理解し説明できるようになる。 マイクロソフトofficeを使いこなすことができるようになる。					
講 義 内 容	1	Wordの画面構成と基本用語					
	2	文字入力・変換・保存方法					
	3	フォント・文字サイズ・色の変更					
	4	段落設定(中央揃え・行間)					
	5	印刷とPDF保存					
	6	Excelの画面構成と基本用語					
	7	セル・行・列の操作					
	8	データ入力と編集					
	9	保存方法・印刷設定					
	10	簡単な表作成					
	11	PowerPoint基礎操作					
	12	スライド作成の基本					
	13	図形・画像活用					
	14	デザイン・配色基礎					
	15	発表・プレゼン基礎					
	16						
	17						
	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		デジタルメディア					学年	1
講師名		深沢 麗奈	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
撮影技術を含め画像や動画の簡単な編集やweb上での効果的な使い方を理解する事が出来るようになる。								
講 義 内 容	1	ポスター制作基礎(デジタル入門)						
	2	PowerPointで作るポスター制作						
	3	Wordを活用したポスター制作						
	4	Canvaを活用したポスター制作						
	5	画像と文字の効果的な配置						
	6	配色とフォントの基礎						
	7	写真・画像編集基礎						
	8	図形・アイコンを使った表現						
	9	情報を「伝える」構成力						
	10	著作権・情報モラルを学ぶポスター制作						
	11	学校行事・地域向けポスター制作						
	12	SDGs・社会課題をテーマにしたポスター						
	13	データ・図表を活用したポスター						
	14	プレゼンテーション型ポスター制作						
	15	総合ポスター制作・振り返り						
	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
	21							
	22							
	23							
	24							
	25							
	26							
	27							
	28							
	29							
	30							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		農産物加工演習Ⅰ					学年	1	
講師名		越野 友貴子		時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標									
・調理の基礎技術を習得する ・野菜等の農作物を材料に、どのように付加価値を与えていくかを考える ※実務経験のある教員等による授業科目となる									
講 義 内 容	1	食品開発の流れ							
	2	マーケティングと企画							
	3	試作							
	4	試作							
	5	中間発表（プレゼンテーション）							
	6	試作							
	7	販売							
	8	売上報告、まとめ							
	9	試作							
	10	販売							
	11	売上報告、まとめ							
	12	試作							
	13	試作							
	14	販売							
	15	売上報告、まとめ							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		農産物加工演習Ⅱ				学年	1	
講師名		越野 友貴子	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標								
・調理の応用技術を習得する ・野菜等の農作物を材料に、どのように付加価値を与えていくかを考える ※実務経験のある教員等による授業科目となる								
講 義 内 容	1-2	食品開発の流れ						
	3-4	マーケティングと企画						
	5-6	試作						
	7-8	試作						
	9-10	中間発表（プレゼンテーション）						
	11-12	試作						
	13-14	販売						
	15-16	売上報告、まとめ						
	17-18	試作						
	19-20	販売						
	21-22	売上報告、まとめ						
	23-24	試作						
	25-26	試作						
	27-28	販売						
29-30	売上報告、まとめ							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		農産物加工演習Ⅲ				学年	2	
講師名		越野 友貴子	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標								
・野菜等の農作物を材料に、「売れる」商品を作製し、販売を目指す ・蒸留、凍結乾燥、高圧・高温滅菌(レトルト)など、様々な技術を食品加工に応用できるようになる ※実務経験のある教員等による授業科目となる								
講 義 内 容	1-2	食品開発の流れ						
	3-4	マーケティングと企画						
	5-6	試作						
	7-8	試作						
	9-10	中間発表（プレゼンテーション）						
	11-12	試作						
	13-14	販売						
	15-16	売上報告、まとめ						
	17-18	試作						
	19-20	販売						
	21-22	売上報告、まとめ						
	23-24	試作						
	25-26	試作						
27-28	販売							
29-30	売上報告、まとめ							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		化粧品演習Ⅰ					学年	1
講師名		辻本 奈々	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
化粧品の使用・制作を通して興味、関心を持つ事が出来るようになる。 化粧品分野における基本的な知識を身につける事ができる。 <u>※実務経験のある教員等による授業科目となる</u>								
講 義 内 容	1	化粧品の定義						
	2	市販化粧品の評価						
	3	保湿剤の評価						
	4	化粧水の作製						
	5	乳化基礎実験						
	6	W/Oクリーム作製						
	7	O/Wクリーム作製						
	8	色素濃度の定量						
	9	定量した色素濃度をもとに入浴剤の作製						
	10	発泡入浴剤の作製						
	11	石鹼合成の原理						
	12	石鹼の作製						
	13	pHと粘度測定						
	14	ジェル製品の作製						
	15	まとめ						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		化粧品演習Ⅱ				学年	2		
講師名		辻本 奈々		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標									
スキンケア製品の処方や用いられる原料などに関する知識や作製技術の習得をする。 ※実務経験のある教員等による授業科目となる									
講義内容	1-2	スキンケア化粧品の目的理解							
	3-4	クレンジングフォームの処方、製法の理解							
	5-6	モイスチャーバランスと可溶化化粧水の処方、製法の理解							
	7-8	諸タイプ化粧水の処方、製法の理解							
	9-10	界面活性剤、HLB、乳化についての理解							
	11-12	乳液の処方、製法の理解							
	13-14	バニシングクリーム of 処方、製法理解							
	15-16	W/O、O/Wの乳化法の処方、製法の理解							
	17-18	透明石鹸、ボディシャンプーの処方と製法の理解							
	19-20	クレンジングクリームの処方、製法の理解							
	21-22	美容液、ジェルの処方、製法の理解							
	23-24	サンスクリーン剤の処方、製法の理解							
	25-26	パックの処方、製法の理解							
	27-28	入浴剤の処方、製法の理解							
29-30	まとめ								
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		発酵演習 I				学年	1	
講師名		岡田 友紀・土方 夕暉	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
発酵製造に関する基礎的な知識および基本操作技術を修得し、発酵製品の製造工程を理解した上で、指導・管理のもとで発酵製造業務の補助を適切に行うことができる。 ※実務経験のある教員等による授業科目となる								
講 義 内 容	1	発酵製造の基礎概念						
	2	発酵製造と日本の食文化						
	3	微生物の基礎①(発酵に関わる細菌)						
	4	微生物の基礎②(酵母・カビ)						
	5	微生物の増殖と管理						
	6	発酵の種類と特徴						
	7	原料と培地の基礎						
	8	発酵条件の管理①						
	9	発酵条件の管理②						
	10	発酵製造工程の理解						
	11	発酵設備・器具の基礎						
	12	衛生管理と安全管理						
	13	品質管理の基礎						
	14	衛生管理と安全管理						
	15	まとめ						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		醸造演習Ⅰ					学年	2	
講師名		MAOI蒸留所		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標									
ウイスキーの蒸留を行う アルコールの生成メカニズムを学ぶ ウイスキーの分析方法を学ぶ									
講義内容	1-2	ウイスキー醸造・蒸留の歴史							
	3-4	ウイスキー醸造・蒸留う学							
	5-6	ウイスキー原料及び酵母							
	7-8	日本酒仕込設計							
	9-10	醸造・蒸留方法、試験醸造・蒸留の注意点							
	11-12	税務概要及び税務帳簿について							
	13-14	試験醸造・蒸留の流れの確認							
	15-16	試験醸造・蒸留の遂行							
	17-18	試験醸造・蒸留の遂行							
	19-20	税務帳簿記録							
	21-22	洗浄 振り回り							
	23-24	ウイスキー充填							
	25-26	発酵・貯蔵タンクの洗浄							
	27-28	テイスティング(香り・試飲) 業界の動向							
29-30	成分分析 振り回り								

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評価基準	GPA評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		基礎技術演習 I				学年	1		
講師名	専任教員 企業			時間数	120	単位数	4	コマ数	60
授業概要、到達目標									
実験や研究に必要な計算、測定の基本理論と技術を学ぶ									
講 義 内 容	1-2	実験圃場での栽培実習							
	3-4	実習室の使い方、ルール、清掃							
	5-6	実習器具・機器の使い方、ルール、清掃							
	7-8	データの取り扱い、有効数字について							
	9-10	実験圃場での栽培実習							
	11-12	発酵食品概論							
	13-16	原子量、分子量、モル							
	17-18	実験圃場での栽培実習							
	19-20	モル濃度							
	21-22	パーセント濃度							
	23-24	溶液の作製方法							
	25-26	実験圃場での栽培実習							
	27-28	溶液の希釈法							
	29-32	滴定法の基礎							
	33-34	実験圃場での栽培実習							
	35-40	中和滴定、沈殿滴定							
	41-44	酸化還元滴定、キレート滴定							
	45-46	実験圃場での栽培実習							
	47-48	光を使った分析法の基礎							
	49-50	実験圃場での栽培実習							
51-56	吸光光度法								
57-58	実験圃場での栽培実習								
59-60	まとめ								
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		圃場 農作業用具 プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		基礎技術演習Ⅱ					学年	1	
講師名		専任教員 企業		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標									
多分野に共通する基礎的な知識と基本操作技能を修得し、原料の取扱い、簡易な製造補助、衛生・安全管理等について理解し実務を適切に行うことができるようになる									
講 義 内 容	1-2	バイオ産業概論							
	3-4	原料の基礎知識							
	5-6	微生物・生体素材の基礎							
	7-8	成分の基礎知識							
	9-10	製造工程の基本構造							
	11-12	基本操作① 原料の準備・確認							
	13-14	基本操作② 秤量・計量操作							
	15-16	基本操作③ 溶解・分散操作							
	17-18	基本操作④ 混合・攪拌操作							
	19-20	基本操作⑤ 加熱操作							
	21-22	基本操作⑥ 冷却操作							
	23-24	基本操作⑦ pH・状態確認(簡易測定)							
	25-26	基本操作⑧ 容器への充填操作							
	27-28	基本操作⑨ 器具洗浄・片付け							
29-30	まとめ								

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		圃場 農作業用具 プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		マーケティング				学年	1
講師名	田所 かおり	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標 ・6次化の仕組みについて理解する。 ・6次化に必要なアイデア、周辺知識を習得する。 ・マーケティングができるようになる。							
講 義 内 容	1	6次産業化とは					
	2	6次産業化事例リサーチ					
	3	6次産業化事例発表					
	4	マーケティングとは					
	5	移動＋売場見学					
	6	売場見学(DAIMARU、どさんこプラザ、きたキッチン、三越)					
	7	マーケティング(商品について分析する)					
	8	SWOT、4P4C、ペルソナ					
	9	売場見学で購入した商品の4P4C、ペルソナ発表					
	10	ブランディング、商標					
	11	生産者、道の駅、直売所等の見学①					
	12	生産者、道の駅、直売所等の見学①					
	13	見学のレポート発表					
	14	生産者、道の駅、直売所等の見学②					
	15	生産者、道の駅、直売所等の見学②					
	16	見学のレポート発表					
	17	食品表示、営業許可、HACCP、OEM					
	18	食品表示、営業許可、HACCP、OEM					
	19	商品コンセプト1(商品設定)					
	20	パッケージ、ネーミング、商品ストーリー考案					
	21	POP、チラシ制作					
	22	発表					
	23	商品コンセプト2(商品設定)					
	24	パッケージ、ネーミング、商品ストーリー考案					
	25	POP、チラシ制作					
	26	発表					
	27	商品コンセプト3(商品設定)					
	28	パッケージ、ネーミング、商品ストーリー考案					
	29	POP、チラシ制作					
	30	発表					
	31						
	32						
	33						
	34						
	35						
	36						
	37						
	38						
	39						
	40						
	41						
	42						
	43						
	44						
	45						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど	
評価基準	GPA評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター	
備考			

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		応用技術演習Ⅰ				学年	2		
講師名		専任教員 企業		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標									
多くの分野で必要とされる化学・生物学の知識と分析機器の操作技能を修得し、実務を適切に行うことができるようになる									
講 義 内 容	1-2	実験圃場での栽培実習							
	3-4	食品の加工技術1							
	5-6	食品の加工技術2							
	7-8	実験圃場での栽培実習							
	9-10	蒸留の実験1							
	11-12	蒸留の実験2							
	13-14	実験圃場での栽培実習							
	15-16	アロマオイル・アロマウォーターの作製1							
	17-18	アロマオイル・アロマウォーターの作製2							
	19-20	実験圃場での栽培実習							
	21-22	発酵の基礎1							
	23-24	発酵の基礎2							
	25-26	実験圃場での栽培実習							
	27-28	実験圃場での栽培実習							
29-30	まとめ								
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		圃場 農作業用具 プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		応用技術演習Ⅱ					学年	2	
講師名		専任教員 企業		時間数	90	単位数	3	コマ数	45
授業概要、到達目標									
卒業研究に向けて、その準備となる調査、予備実験を行う。									
講 義 内 容	1-2	実験圃場での栽培実習							
	3-4	クロマトグラフィーの基礎1							
	5-6	クロマトグラフィーの基礎2							
	7-8	実験圃場での栽培実習							
	9-10	クロマトグラフィーの基礎3							
	11-12	クロマトグラフィーの基礎4							
	13-14	実験圃場での栽培実習							
	15-16	化学を利用した原料加工1							
	17-18	化学を利用した原料加工2							
	19-20	卒業研究のための文献調査							
	21-45	卒業研究に向けての予備実験							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		圃場 農作業用具 プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		資格検定対策					学年	2
講師名		専任教員	時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標								
各種資格試験に共通する出題形式や学習方法を理解し、基礎知識の整理、問題演習、弱点把握および試験本番に向けた準備を行うことで、受験対応力を身に付ける。								
講 義 内 容	1	資格試験とは何か						
	2	資格試験の基本構造						
	3	資格試験に必要な学習姿勢						
	4	学習計画の立て方						
	5	テキスト・問題集の使い方						
	6	基礎知識の整理方法						
	7	過去問題の活用①						
	8	過去問題の活用②						
	9	過去問題の活用③						
	10	苦手分野の見つけ方						
	11	問題の読み取り練習						
	12	選択肢問題の解き方						
	13	模擬試験・演習						
	14	試験直前の学習方法						
	15	試験当日の心構え						

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		発酵演習Ⅱ				学年	2	
講師名		岡田 友紀・土方 夕暉	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標								
発酵に関する微生物の特性および発酵条件を総合的に理解し、培養・発酵操作・品質評価を実践的に行うとともに、発酵条件の調整やトラブル対応を含む応用的な発酵実務を実行できる。 ※実務経験のある教員等による授業科目となる								
講 義 内 容	1-2	オリエンテーションと発酵応用の全体像						
	3-4	発酵微生物の種類と特性						
	5-6	微生物管理と無菌操作（応用）						
	7-8	培地・原料設計の考え方						
	9-10	スターター培養と増殖管理						
	11-12	発酵条件設定（温度・時間）						
	13-14	酸素・攪拌条件の制御						
	15-16	発酵経過のモニタリング						
	17-18	発酵条件の比較と影響評価						
	19-20	発酵トラブルの考え方						
	21-22	発酵終了判断と停止操作						
	23-24	製品化工程の基礎						
	25-26	品質評価と官能評価						
	27-28	発酵条件の改善と再試験						
29-30	総合実習と成果まとめ							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		醸造演習Ⅱ					学年	2	
講師名		大谷 理恵		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標									
日本酒の醸造を行う アルコールの生成メカニズムを学ぶ 日本酒分析方法を学ぶ									
講 義 内 容	1-2	日本酒醸造の歴史							
	3-4	日本酒醸造学							
	5-6	日本酒原料及び酵母							
	7-8	日本酒仕込設計							
	9-10	醸造方法、試験醸造の注意点							
	11-12	税務概要及び税務帳簿について							
	13-14	試験醸造の流れの確認							
	15-16	試験醸造の遂行							
	17-18	試験醸造の遂行							
	19-20	税務帳簿記録							
	21-22	洗浄 振り回り							
	23-24	日本酒充填							
	25-26	発酵・貯蔵タンクの洗浄							
	27-28	テイスティング(香り・試飲) 業界の動向							
29-30	成分分析 振り回り								

評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。							単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。							単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。							単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。							単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。							単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		化粧品演習Ⅲ				学年	2
講師名		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標							
各種ベースメイク、ポイントメイク製品に使用される主要原料とその役割、処方構成、製造の方法において実際の作製を通して習得する。							
講義内容	1-2	リップクリームの製品化実験					
	3-4	リップスティックの処方作成、製品化実験①					
	5-6	リップスティックの処方作成、製品化実験②					
	7-8	アイシャドウの製品化実験					
	9-10	チークカラー、ハイライトの製品化実験					
	11-12	パウダー・2ウェイファンデーションの製品化実験①					
	13-14	パウダー・3ウェイファンデーションの製品化実験②					
	15-16	油性ジェル、リップグロスの製品化実験					
	17-18	下地クリーム、コンシーラーの製品化実験					
	19-20	リキッドファンデーション、BBクリームの製品化実験					
	21-22	シリコーン誘導体と化粧品への応用及びレオロジー研究					
	23-24	マスカラ、アイライナーの処方作成製品化実験①					
	25-26	マスカラ、アイライナーの処方作成製品化実験②					
	27-28	ネイルエナメル、除光液の製品化実験					
29-30	企画・商品開発立案による自由作製						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど					
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。				単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。				単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。				単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。				単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。				単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		分析化学演習					学年	2
講師名		伊藤 透	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標								
遺伝子工学に必要なDNAの取り扱い法と、細胞の取り扱い法について学ぶ								
講 義 内 容	1-2	微生物の培養準備						
	3-4	微生物の培養						
	5-6	培養した微生物からのDNAの抽出						
	7-8	PCR						
	9-10	DNAのアガロースゲル電気泳動						
	11-12	大腸菌の形質転換						
	13-14	タンパク質のアクリルアミドゲル電気泳動1						
	15-16	タンパク質のアクリルアミドゲル電気泳動2						
	17-18	哺乳類細胞の培養 概論						
	19-20	哺乳類細胞の培養準備						
	21-22	哺乳類細胞の培養1						
	23-24	哺乳類細胞の培養2						
	25-26	哺乳類細胞の培養3						
27-28	哺乳類細胞の培養4							
29-30	まとめ							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		農産物加工演習Ⅳ					学年	2	
講師名		越野 友貴子		時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標									
・野菜等の農作物を材料に、「売れる」商品を作製し、販売を目指す ・蒸留、凍結乾燥、高圧・高温滅菌(レトルト)など、様々な技術を食品加工に応用できるようになる									
講 義 内 容	1-2	食品開発の流れ							
	3-4	マーケティングと企画							
	5-6	試作							
	7-8	試作							
	9-10	中間発表（プレゼンテーション）							
	11-12	試作							
	13-14	販売							
	15-16	売上報告、まとめ							
	17-18	試作							
	19-20	販売							
	21-22	売上報告、まとめ							
	23-24	試作							
	25-26	試作							
	27-28	販売							
29-30	売上報告、まとめ								
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		国内研修					学年	1	
講師名		専任教員 企業		時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標									
日本バイオ産業界(食品・化粧品など)最新動向を知り、見分を広める。 研究開発に向けて課題発見・解決のヒントを得る。 研修先の魅力を知る機会とする。									
講 義 内 容	1	研修オリエンテーション(産業展示会など概要説明)							
	2	活動予定表作成・提出							
	3	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	4	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	5	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	6	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	7	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	8	活動レポート(プレゼン資料作成)							
	9	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	10	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	11	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	12	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	13	自身が作成した活動予定を参考に活動							
	14	活動レポート(プレゼン資料作成)							
	15	プレゼンテーション(情報共有)							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		海外研修					学年	2	
講師名		専任教員 企業		時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標									
海外のバイオ産業界（食品・化粧品など）最新動向を知り、見分を広める。 研究開発に向けて課題発見・解決のヒントを得る。 研修先の魅力を知る機会とする。									
講 義 内 容	1	研修オリエンテーション（産業展示会など概要説明）							
	2	活動予定表作成・提出							
	3	海外企業プログラム研修①							
	4	海外企業プログラム研修①							
	5	海外企業プログラム研修①							
	6	海外企業プログラム研修①							
	7	海外企業プログラム研修②							
	8	海外企業プログラム研修②							
	9	海外企業プログラム研修②							
	10	海外企業プログラム研修②							
	11	海外企業プログラム研修③							
	12	海外企業プログラム研修③							
	13	海外企業プログラム研修③							
	14	海外企業プログラム研修③							
	15	プレゼンテーション（情報共有）							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		卒業研究Ⅰ				学年	3	
講師名		連携企業・専任教員	時間数	300	単位数	10	コマ数	150
授業概要、到達目標								
企業プロジェクト、課題などにグループ、または個人で研究テーマを設定し、自己管理やディスカッション（情報収集）能力を高める事が出来るようになる。								
講 義 内 容		オリエンテーション						
		テーマ目標の設定						
		データ収集と解析						
		仮説の設定						
		スケジュール・予算の設定						
		実行（仮説の検証） ※計画⇒実行⇒検証⇒修正のサイクル						
		検証結果プレゼン						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定					
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	単位認定					
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	単位認定					
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	単位認定					
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	単位不認定					
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		卒業研究Ⅱ					学年	3	
講師名		連携企業・専任教員		時間数	390	単位数	13	コマ数	195
授業概要、到達目標									
卒業研究ⅠのPDCAサイクル学習を更にブラッシュアップする事が出来るようになる。									
講 義 内 容		卒業研究Ⅰ 振り返り							
		テーマ目標の修正・再設定							
		データ収集と解析							
		仮説の設定							
		スケジュール・予算の設定							
		実行(仮説の検証) ※計画⇒実行⇒検証⇒修正のサイクル							
		検証結果プレゼン							
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		インターンシップ I					学年	3
講師名		連携企業	時間数	300	単位数	10	コマ数	150
授業概要、到達目標								
自分の将来を見据え、卒業後に活躍したい分野の企業・農場などに中・長期間通い、その仕事を実践しつつ自分らしい働き方や社会人としての身の処し方などを身に付ける。								
講 義 内 容		オリエンテーション						
		インターンシップ						
		定期的な報告と振り返り						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		インターンシップⅡ					学年	3
講師名		連携企業	時間数	390	単位数	13	コマ数	195
授業概要、到達目標								
自分の将来を見据え、卒業後に活躍したい分野の企業・農場などに中・長期間通い、その仕事を実践しつつ自分らしい働き方や社会人としての身の処し方などを身に付ける。								
講 義 内 容		インターンシップ						
		定期的な報告と振り返り						
		プレゼンテーション						
評価方法		出席率・受講態度・実技・筆記・レポートなど						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		農業基礎Ⅱ				学年	2	
講師名		岡崎 正昭	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標								
・農業の知識や技術水準を客観的に評価することを目的とする。 ・農業の基礎、農業機械・施設、作物、野菜、下記、果樹について栽培系を中心に学ぶ。 ・栽培系農業技術検定取得。								
講 義 内 容	1	栽培環境、栽培植物の種類と作物品種の選択						
	2	作付体系、耕地の改良、栽培作業						
	3	農業用具、施肥、病害虫						
	4	雑草、有害生物防除、気象災害						
	5	園芸基礎用語、作物イネ						
	6	トウモロコシ、大豆、ジャガイモ、サツマイモ						
	7	野菜トマト、キュウリ、ハクサイ						
	8	レタス、キャベツ、ホウレンソウ、大根、ナス、苺、スイカ						
	9	花卉の種類、花卉の基礎用語と基礎技術、キク						
	10	果樹の種類と品種、果樹の分類と栽培技術						
	11	家畜と飼育、鶏の飼育、豚の品種と飼育、乳牛の品種と飼育、肉牛の品種と飼育						
	12	農業機械トラクタ、耕耘・整地用機械、田植え及び収穫調製用機械、工具類						
	13	園芸施設基礎・施設園芸用機械装置、農畜産物加工の意義、農畜産物製造基礎						
	14	農業経営 農業の動向、農業経営と情報、農業経営の組織と運営、農業経営診断と農業僕						
	15	農業経営と流通のしくみ、農業経営と政治・経済・社会環境、農業のくらし						
評価方法		平常点として出席率と授業態度、これに加え定期試験による点数の合算による評価						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		栽培技術実習Ⅰ				学年	1
講師名	サン格林太陽園	時間数	120	単位数	4	コマ数	60
授業概要、到達目標							
・施肥設計の重要性を知る。 ・品種の違いを知る。 ・西の里の圃場で作物を栽培し、栽培管理の基礎を身につける ・圃場や作物データの記録とまとめを行い、多様な着眼点を身につける。							
講 義 内 容	1	オリエンテーション					
	2	農薬の必要性と安全性					
	3	現在のスマート農業、アグリノートの準備					
	4	世界の農業、日本の農業、北海道農業の現状					
	5-6	アグリノート					
	7-8	殺菌剤・殺虫剤・除草剤・展着剤					
	9	肥料・施肥設計					
	10-13	施肥・播種・定植					
	14-16	にんじん①・だいこん発芽勢					
	17-19	田植え					
	20	アグリノート					
	21-22	間引き・播種・定植					
	23-24	にんじん②発芽勢					
	25-28	GAP・特裁					
	29-30	にんじん②間引き					
	31-32	だいこん収穫					
	33-35	だいこん収量調査					
36-60	学校の実験圃場での栽培						
評価方法		出席率・受講態度・実技					
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター					
備考							

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		栽培技術実習Ⅱ					学年	1	
講師名		サングリン太陽園		時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標									
・施肥設計の重要性を知る。 ・品種の違いを知る。 ・西の里の圃場で作物を栽培し、栽培管理の基礎を身につける ・圃場や作物データの記録とまとめを行い、多様な着眼点を身につける。									
講 義 内 容	1	ほうれんそう播種							
	2	ほうれんそう発芽勢、たまねぎ根切り							
	3	ほうれんそう間引き							
	4	収穫した作物の確認							
	5	にんじん収穫、収量調査							
	6	たまねぎ収穫、収量調査							
	7	かぼちゃ収穫							
	8	ほうれん草収穫・収量調査							
	9	ハロウィンかぼちゃ加工							
	10	学校の圃場での栽培と収穫							
	11	ディスカッション							
	12	ディスカッション							
	13	アグリノート							
	14	アグリノート							
	15	総まとめ							

評価方法		出席率・受講態度・実技		
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。		単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。		単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。		単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。		単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。		単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター		
備考				

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		栽培技術実習Ⅲ				学年	2	
講師名	サン格林太陽園		時間数	120	単位数	4	コマ数	60
授業概要、到達目標								
・施肥設計の重要性を知る。 ・品種の違いを知る。 ・西の里の圃場で作物を栽培し、栽培管理の基礎を身につける ・圃場や作物データの記録とまとめを行い、多様な着眼点を身につける。								
講 義 内 容	1	オリエンテーション						
	2	農業の必要性と安全性						
	3	現在のスマート農業、アグリノートの準備						
	4	世界の農業、日本の農業、北海道農業の現状						
	5-6	ビニルハウス設営						
	7-8	殺菌剤・殺虫剤・除草剤・展着剤						
	9	肥料・施肥設計						
	10-13	施肥・播種・定植						
	14-16	にんじん①・だいこん発芽勢						
	17-19	田植え						
	20	アグリノート						
	21-22	間引き・播種・定植						
	23-24	にんじん②発芽勢						
	25-28	GAP・特裁						
	29-30	にんじん②間引き						
	31-32	だいこん収穫						
	33-35	だいこん収量調査						
	36-60	学校の実験圃場での栽培						
評価方法		出席率・受講態度・実技						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		栽培技術実習Ⅳ				学年	2	
講師名		サングリン太陽園	時間数	60	単位数	2	コマ数	30
授業概要、到達目標								
・施肥設計の重要性を知る。								
・品種の違いを知る。								
・西の里の圃場で作物を栽培し、栽培管理の基礎を身につける								
・圃場や作物データの記録とまとめを行い、多様な着眼点を身につける。								
講 義 内 容	1, 2	ほうれんそう播種						
	3, 4	ほうれんそう発芽勢、たまねぎ根切り						
	5, 6	ほうれんそう間引き						
	7, 8	収穫した作物の確認						
	9、10	にんじん収穫、収量調査						
	11、12	たまねぎ収穫、収量調査						
	13、14	かぼちゃ収穫						
	15、16	ほうれん草収穫・収量調査						
	17、18	ハロウィンかぼちゃ加工						
	19、20	学校の圃場での栽培と収穫						
	21、22	ディスカッション						
	23、24	ディスカッション						
	25、26	アグリノート						
27、28	アグリノート							
29、30	総まとめ							
評価方法		出席率・受講態度・実技						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		栽培技術実習Ⅴ				学年	3	
講師名	サン格林太陽園		時間数	90	単位数	3	コマ数	45
授業概要、到達目標								
これまで学んだことを生かし、自分で作物を栽培・収穫できるようになる								
講 義 内 容		オリエンテーション						
		栽培品種の選定						
		栽培の実際(後期に続く)						
評価方法		出席率・受講態度・実技						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		栽培技術実習Ⅵ				学年	3	
講師名		サン格林太陽園	時間数	90	単位数	3	コマ数	45
授業概要、到達目標								
これまで学んだことを生かし、自分で作物を栽培・収穫できるようになる								
講 義 内 容		栽培の実際(前期から引き続き)						
		収穫						
		まとめ						
評価方法		出席率・受講態度・実技						
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名	スマートアグリ					学年	1
講師名	小林 伸行	時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標							
スマート農業技術全般について説明を行い、各技術における留意点と効果について明らかにする。							
講 義 内 容	1	ガイダンス(スマート農業全般について)					
	2	GNSSとは: GNSS衛星とこれを農業分野で利用する方法及び留意点					
	3	自動操舵とは: 自動操舵を利用効果及び留意点					
	4	車両ロボット及び安全センサー: 自動運転ロボットの内容とそれを利用可能にするセンサ類について					
	5	遠隔監視ロボット農機及び通信技術: 自動運転ロボットの遠隔監視の効果と必要な通信環境について					
	6	ISOBUS、マシンビジョン: 作業機との連携に必要な国際規格について					
	7	水管理システム: WATARSを題材とした水田の水管理システムの内容及びその効果について					
	8	クラウド型データベース及び気象情報の利用: 気象情報の利用における仕組みとその利用方法について					
	9	衛星リモートセンシング: リモートセンシングとは					
	10	衛星リモートセンシング: リモートセンシング情報を農業分野で利用するための解析方法、特にNDVIについて					
	11	可変施肥技術: 可変施肥によりどのような効果があるのか、可変施肥を行うにはどのような情報が必要かについて					
	12	ドローンの利用: スポット散布(農薬、肥料)の内容及び必要な資格について					
	13	営農管理システム: KSASを例として、栽培管理システムの内容とそれの利用方法について					
	14	スマート農業技術を利用した農家収益の変化及びそれぞれの技術の収益向上効果について					
	15	講義振り返り					

評価方法		平常点として出席率と授業態度、これに加え定期試験による点数の合算による評価	
評価基準	G P A 評価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。	単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。	単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。	単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。	単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。	単位不認定
使用教材		プリント PC テレビモニター	
備考			

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		進級研究 I					学年	2	
講師名		連携企業・専任教員		時間数	30	単位数	1	コマ数	15
授業概要、到達目標									
栽培、スマート農業、農産物加工、新商品開発、販売など、これまで学んできたことをベースに、自分が興味を持ったテーマを設定し研究する。									
講 義 内 容		オリエンテーション							
		テーマ決め							
		マニュアル作り							
		予備実験							
		実験							
評価方法		出席、授業参加姿勢、実技							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		進級研究Ⅱ				学年	2	
講師名		連携企業・専任教員	時間数	240	単位数	8	コマ数	120
授業概要、到達目標								
前期から引き続き、栽培、スマート農業、農産物加工、新商品開発、販売など、これまで学んできたことをベースに、自分が興味を持ったテーマを設定し研究する。								
講 義 内 容		マニュアル作り						
		予備実験						
		実験						
		まとめ						
		プレゼンテーション						
評価方法		出席、授業参加姿勢、実技						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。					単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。					単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。					単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。					単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。					単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター						
備考								

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名		農業応用(化学・特裁等)					学年	2	
講師名		大谷 理恵		時間数	30	単位数	2	コマ数	15
授業概要、到達目標									
毒劇物の取り扱いと法規制について必要な知識を習得する。									
講 義 内 容	1	毒物劇物取締法の解説1							
	2	毒物劇物取締法の解説2							
	3	毒物及び劇物 除外規定と貯蔵							
	4	毒物及び劇物 廃棄と用途							
	5	毒物及び劇物 毒性							
	6	毒物及び劇物 性状							
	7	毒物及び劇物 鑑別法							
	8	毒物及び劇物 漏洩時の処理							
	9	問題演習1							
	10	問題演習2							
	11	問題演習3							
	12	問題演習4							
	13	問題演習5							
	14	問題演習6							
	15	問題演習7							
評価方法		平常点として出席率と授業態度、これに加え定期試験による点数の合算による評価							
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。						単位認定	
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。						単位認定	
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。						単位認定	
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。						単位認定	
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。						単位不認定	
使用教材		プリント PC テレビモニター							
備考									

＜バイオテクノロジー学科 シラバス＞

科目名					学年	
講師名		時間数		単位数		コマ数
授業概要、到達目標 どの様なことが理解出来、何が身に付くかなど記載してください。						
講 義 内 容	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
評価方法						
評 価 基 準	G P A 評 価	A(90点以上):教科目標を高い水準で達成している。				単位認定
		B(80～89点):教科目標達成において優れている。				単位認定
		C(70～79点):教科目標において一定の水準に達している。				単位認定
		D(60～69点):教科目標において最低限の水準に達している。				単位認定
		F(59点以下または不合格):教科目標を達成することができなかった。				単位不認定
使用教材		※教科書を使用する場合は書籍名を記載下さい ※プリント・テレビ・スクリーンを使う場合も記入お願い致します。				
備考						