

授業コード	18817	授業題目	蔬菜園芸学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1・2年	開講時期	1学期	曜日・時限	未定
担当教員名	西村 安代			担当教員所属	農学部門		
担当教員電話	088-864-5129			担当教員E-Mail	yasuyo_nishimura@kochi-u.ac.jp		
履修における注意点	自発的な学習を望む						
授業テーマと目的	蔬菜の育成に伴う生理的变化及び生育調節について論ずる						
授業計画	<p>以下について配布資料とパワーポイントを用いて行う。また各回で、理解度を確認するための小テストを行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 野菜の生理Ⅰ(葉菜類・根菜類) 2. 野菜の生理Ⅱ(果菜類) 3. 無機栄養 4. 養分吸収 5. 光合成 6. 光形態形成 7. 野菜の生育と土 8. 野菜の成長と花成Ⅰ(葉菜類・根菜類) 9. 野菜の成長と花成Ⅱ(果菜類) 10. 成長における各器官の相互調整 11. 休眠とその利用 12. 植物と環境Ⅰ(光) 13. 植物と環境Ⅱ(温度) 14. 植物と環境Ⅲ(環境制御と資材) 15. まとめ 						
達成目標(達成水準)	・主要な野菜の生理・生態・発育過程について、環境要因や栽培管理方法と関連づけて理解し、説明することができる。						
授業時間外の学習	講義の復習を行い、植物生理について知識を深める。						
教科書・参考書	教科書は用いない。必要に応じて資料を配布する。 参考資料:野菜園芸学第2版(金山喜則編、文永堂出版)						
成績評価の基準と方法	①授業終了時の小テスト40%、②レポート評価 40%、③学習意欲 20%、合計100%で評価する。						
オフィスアワー	時間帯:授業終了後、相談場所:蔬菜園芸学研究室						

授業コード	18849	授業題目	動物発生工学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1・2年	開講時期	1学期	曜日・時限	未定
担当教員名	枝重 圭祐			担当教員所属	生命環境医学部門		
担当教員電話	088-864-5195			担当教員E-Mail	keisuke@kochi-u.ac.jp		
履修における注意点	特になし						
授業テーマと目的	動物の発生工学的手法の意義と内容、特に生殖細胞(精子、卵子、初期胚)の凍結保存に関する低温生物学について理解する						
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 細胞凍結保存の意義と歴史 2. 凍結細胞の傷害メカニズム 3. 細胞膜透過性の意義 4. 精子の凍結保存とその原理 5. 卵子の凍結保存とその原理 6. 初期胚の凍結保存とその原理 7. 生殖細胞の耐凍性の動物種間差 8. 生殖細胞の成熟・発育ステージによる耐凍性の差 9. 生殖細胞の冷蔵保存 10. 低温生物学に関する英文原著論文①を読む①(細胞の凍結保存による傷害) 11. 低温生物学に関する英文原著論文①を読む②(生殖細胞の細胞膜透過性) 12. 低温生物学に関する英文原著論文①を読む③(細胞の凍結保存法の種類) 13. 低温生物学に関する英文原著論文②を読む①(胚の耐凍性の種差とその原因) 14. 低温生物学に関する英文原著論文②を読む②(卵子と胚の耐凍性の違いとその原因) 15. 低温生物学に関する英文原著論文②を読む③(生殖細胞の冷蔵保存法) 						
達成目標(達成水準)	細胞の凍結保存の一般的な原理が説明できることを最低到達点とする。精子、卵子、胚の凍結保存法とその原理について説明できることを標準的な到達基準とする。細胞の耐凍性の違いを分子生物学的に説明できた場合、標準的な到達基準を大きく上回ると判断する						
授業時間外の学習	指示した原著論文を読んで理解する						
教科書・参考書	必要に応じてプリントを配布する。						
成績評価の基準と方法	毎回課す小テストや課題(英語の原著論文の読解)の成績(50点)と受講態度(50点)から、100点満点で評価する。						
オフィスアワー	毎週月曜日3限						

授業コード	18872	授業題目	気象環境学特論			単位数	2
授業種別	講義	履修開始年次	1・2年	開講時期	2学期	曜日・時限	水曜日・2時限
担当教員名	森 牧人			担当教員所属	農学部門		
担当教員電話	088-864-5131			担当教員E-Mail	morimaki@kochi-u.ac.jp		
履修における注意点	授業や履修に関する重要な連絡事項は教員の教育用ホームページ http://www.s.kochi-u.ac.jp/~morimaki 上において提供する予定である。						
授業テーマと目的	農業気象学特論は農林海洋科学専攻・農林資源環境科学コースにおいて、種々ある農業環境の中でも、唯一、大気環境を専門的に取り扱う科目として位置づけられる。本授業の受講を通じて得られる知識を用いて、農業環境中における微気象の応用と実践について学ぶ。						
授業計画	授業は以下のスケジュールに沿って進められる(計15回)。 1. 作物の生産と環境 2. 作物の高低温度要求 3. 太陽光の構成 4. 地球史的な大気組成の変遷 5. 天気図と農業 6. 湿度の概念と気温との関係 7. 半乾燥地の農業と気象 8. 太陽エネルギーの利用と生物生産 9. アルベドと放射環境 10. 地面の熱収支 11. 農業気象災害 12. 局地気象と農業 13. 園芸温室の適切な湿度管理～暖房と換気の併用の是非を問う！～ 14. 地球温暖化による寒冷化？～温暖化の正しい理解～ 15. 農業生産が支える地球上の人口と将来的な気候変動リスク						
達成目標(達成水準)	1. 農業生態系のひとつの構成要素として気象を捉え、大気-植物-土壌システムにおける気象の果たす役割を総合的に説明できる。 2. 農業に関わりの深い種々の気象を原理的に理解し、農業における持続的な生産を実現する上での気象の利用法について説明できる。						
授業時間外の学習	受講生は、授業内容の予習を行い(2時間以上)、授業中の講義・質疑・応答を授業後復習してノートにまとめ(2時間以上)、次講の際にはそのノートを提出することを課す。						
教科書・参考書	参考書: 農業気象・環境学(第3版)(大政謙次・北野雅治他編, 212pp, 2020年4月5日発行, 朝倉書店, ISBN978-4-254-44030-0 C3061) 参考書: 「生物環境気象学」(浦野慎一ほか編著, 285pp, 2011年11月1日発行, 文永堂出版, ISBN978-4-8300-4116-7 C3061) 参考書: 「気象利用学」(気象利用研究会編, 222pp, 1998年11月1日発行, 森北出版, ISBN4-627-94471-3) 参考書: 「局地気象学」(堀口郁夫ほか編著, 244pp, 2004年11月10日発行, 森北出版, ISBN4-627-94681-3) 参考書: 「新 農業気象・環境学」(長野敏英, 大政謙次編, 209pp, 2005年4月25日発行, 朝倉書店, ISBN978-4-254-44025-6 C3061) 参考書: 「農学・生態学のための気象環境学」(文字信貴ほか編, 199pp, 1997年8月30日発行, 丸善株式会社, ISBN4-621-04351-X C3044) 参考書: 「生物環境物理学の基礎 第2版」(久米篤ほか監訳, 315pp, 2003年4月25日発行, 森北出版, ISBN4-627-26092-X C3045)						
成績評価の基準と方法	授業への取り組み態度(授業への積極的な参加)60%、提出レポート40%、合計100%で評価する						
オフィスアワー	水曜日の3限						