

登録コード	HS430500	開講年度	2026				
授業題目	農業工学特論				担当教員	鈴木 純	
英文授業名	Environmental Biophysics				副担当		
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期		対象学生
				授業形態	講義	備考	教員内線電話:2471
信大コンピテンシー	該当						
(1)授業の達成目標/Course objectives	ディプロマポリシー・授業で得られる「学位授与の方針」要素				(授業の達成目標)		
	2026HS加, 2025HS加, 2024HS加, 2023HS加						
	【専攻】理工学系分野における課題の本質を見抜き解決方法を見出す洞察力				農業工学（農業農村工学）の高度技術者としての基本的な能力を習得できている		
(2)詳細/Detailed information	植物生産が環境の下で営まれていることを理解し、環境を普遍的なモデルにより客観的に表し理解することを目標とする。						
(3)授業の概要/Overview of course	すべての単元が有機的に関連しているので、とくに復習に努めること。 1 地球環境の形成と植物生産 - 45億年の過程 - 2 温度と気温 3 湿度 4 風 5 地表面の熱収支 : 放射収支 6 地表面の熱収支 : 蒸発散 7 地表面の熱収支 : 根による吸水のGardnerモデル 8 地表面の熱収支 : K理論 9 地表面の熱収支 : 蒸発散モデル 10 地表面の熱収支 : 土壌面蒸発モデル 11 地表面の熱収支 : 雪面の熱収支と融雪 12 植物生産と環境 : 森林のCO2吸収・排出と土壌水分 13 植物生産と環境 : 紫外線(UV)と植物生産 14 植物生産と環境 : 温度の制御 15 植物生産と環境 : 土壌水分の制御						
(4)授業計画/Course plan	1 地球環境の形成と植物生産 - 45億年の過程 - 2 温度と気温 3 湿度 4 風 5 地表面の熱収支 : 放射収支 6 地表面の熱収支 : 蒸発散 7 地表面の熱収支 : 根による吸水のGardnerモデル 8 地表面の熱収支 : K理論 9 地表面の熱収支 : 蒸発散モデル 10 地表面の熱収支 : 土壌面蒸発モデル 11 地表面の熱収支 : 雪面の熱収支と融雪 12 植物生産と環境 : 森林のCO2吸収・排出と土壌水分 13 植物生産と環境 : 紫外線(UV)と植物生産 14 植物生産と環境 : 温度の制御 15 植物生産と環境 : 土壌水分の制御						
(5)成績評価の方法/Grading/evaluation method	毎回5点満点のレポートを課す。この合計点により評価する。評価基準は次のとおり。90%以上 秀、89-80% 優、79-70% 良、69-60% 可、59%以下 不可						
(6)成績評価の基準/Grading/evaluation criteria	評定については次の評価基準を基本としている。 秀：授業の達成目標水準から見て卓越している。 優：授業の達成目標水準よりかなり上にある。 良：授業の達成目標水準よりやや上にある。 可：授業の達成目標水準にある。 不可： 授業の達成目標水準にない。						
(7)事前事後学習の内容/Prep and review work	積極的に取り組むこと						
(8)履修上の注意/Notes	主体的に取り組むこと						
(9)質問、相談への対応/Questions and requests for advice	随時受け付ける 研究室： B 1 1 1						
(10)授業の形式/Course format	講義形式とするが、適宜研究発表を加える						

【教科書 /Textbook(s)】	新編 局地気象学、森北出版
【参考書 /Reference work(s)】	指定しない