

登録コード	A2Y09200	開講年度	2026				
授業科目	森林生態学					担当教員	城田 徹央 他
英文授業名	Forest ecology						小林 元
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・1時限		対象学生
講義室	農学部30番講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					⇔	【授業の達成目標】
	2025アカリ						
	【2025年度以降カリキュラム対象】1. 【教養・基礎学力】 豊かな教養と農学分野における基礎学力が身についている。					⇔	森林生態系の特徴を把握し、その構造およびプロセスについて概説できる。
	【2025年度以降カリキュラム対象】2. 【専門性】 農学分野の専門的な学識と技術が身についている。					⇔	森林生態系の基本的な特性を理解することで、例えば人為的攪乱（森林管理）の影響や気候変動の影響を論じることができる。
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生						
(3)全学横断特別教育プログラム	環境マインド実践人材養成コース						
(4)授業の概要	第1回から第5回において、森林生態系の特徴、空間構造の特性、動態の特性およびこれらを通じて形成される生物多様性について概説します。第6回から第9回において、森林の空間構造を形成する樹木の形態形成戦略および繁殖戦略について概説します。第10回から第11回において、森林の生態系サービスの一つである炭素固定機能について説明します。						
(5)授業計画	第1回 ガイダンス、バイオーム（城田） 第2回 森林の構造と動態Ⅰ（階層構造）（城田） 第3回 森林の構造と動態Ⅱ（密度効果）（城田） 第4回 森林の構造と動態Ⅲ（生態遷移・攪乱と再生）（城田） 第5回 森林の構造と動態Ⅳ（生物多様性）（城田） 第6回 樹木の生活史戦略Ⅰ（成長戦略）（城田） 第7回 樹木の生活史戦略Ⅱ（繁殖戦略）（城田） 第8回 樹木の生活史戦略Ⅲ（樹形形成）（城田） 第9回 樹木の生活史戦略Ⅳ（スケーリング理論）（城田） 第10回 森林の物質生産Ⅰ（森林による二酸化炭素吸収の評価法）（小林） 第11回 森林の物質生産Ⅱ（積み上げ法と森林のバイオマス推定）（小林） 第12回 森林の物質生産Ⅲ（個葉光合成と環境応答）（小林） 第13回 森林の物質生産Ⅳ（群落の生産構造と光減衰）（小林） 第14回 森林の物質生産Ⅴ（群落光合成理論）（小林） 第15回 森林の物質生産Ⅵ（個葉の呼吸と森林からの二酸化炭素放出）、アンケート（小林） 第16回 試験						
(6)自主学習の指針	今日、森林生態学に関する書籍が多数出版されています。参考書としてあげている書籍などを活用し、積極的な自主学習を勧めます。						
(7)成績評価の基準	授業で解説した内容のうち基本的な事項を理解できているかどうか、配付した資料を理解し解答に反映できているかどうか、参考書等により自主学習した成果が認められるかどうかで判断します。また解答が論理的に組み立てられている、独創性に優れるなどの点が認められれば加点の対象となり、剽窃等の違法行為があれば大幅に減点します。秀：90点以上，優：80～89点，良：70～79点，可：60～69点，不可：59点以下。 なお、本講義は内容が多岐にわたるため出席回数が10回に満たない場合、合格水準に達したことを担保できないので単位認定できません。このため不可と同等の扱いとします。						
(8)事前事後学習の内容	事前学習として教科書の該当箇所に通してください。各講義のスライド資料はeALPSで配布されますので、各自で学習できます。各講義には練習問題が2，3問ずつ付されていますので事後学習に活用してください。						
(9)テストやレポートの予定	第15回に試験を行います。「森林の構造と動態」，「樹木の生活史」，「森林の物質生産」から記述式問題が各1題出題されます。また，第1回～第9回では授業に対するリアクションペーパーとして「質問状」を提出してもらいますが，これも評価の対象となります。欠席によりリアクションペーパーが提出できない場合はその回の評価はできません。配点は以下の通りです。 質問状（第1回～第9回），20点 最終テスト：森林の構造と動態，20点 最終テスト：樹木の生活史，20点 最終テスト：森林の物質生産，40点						
(10)成績評価の方法	城田担当分60点（試験2問40点，リアクションペーパー20点），小林担当分40点（試験1問40点）の配点とし，以下の基準で評価します。 60点以上：部分的に説明できない点があるが主要な範囲を理解しており最低の水準に達している。 70点以上：講義内容を概ね理解した水準に達している。 80点以上：講義内容を理解しており，かつ論理的に記述できている。 90点以上：講義内容に対して独自の視点から適切な質問ができ，内容の理解と論理的な記述が特に秀でている。						

(11)質問、相談への対応および連絡先	質問は講義中、随時受け付けます。また、メール等でも受け付けますが、すぐに回答できないこともあるのでご了承ください。なお、内線等電話での連絡は受け付けていません。メールによる質問の際には、1年生時に配布された「信州大学 新入生ハンドブック」の「メールの書き方」を遵守してください。 E-mail: shirota@shinshu-u.ac.jp (城田), kobafor@shinshu-u.ac.jp (小林)
(12)履修上の注意	・森林コースは必修ですので2年時に履修してください。他コースについては3年時の履修でも結構です。 ・eALPSを用いた連絡が行われることがあります。各自で毎週確認してください。 ・この授業は、広範囲な内容を取り扱うため、単位修得にはすべての回に出席することを前提としています。そのため「信州大学における授業の出席に関する要項」第4が規定する「学修の補充の対象とする事由」で欠席した場合を含み、出席回数が10回に満たない場合、授業の達成目標に到達することができないため単位が認定されません。
【教科書】	「木本植物の生理生態」小池 孝良・北尾 光俊・市栄 智明・渡辺 誠編 ISBN 978-4-320-05812-5 森林立地学でも参考図書として使用できます。森林・環境共生学コースの受講生は購入してください。他コース受講生の購入は任意ですが、畑地や牧草地を含む生態系管理に関わる研究を希望する学生にはお勧めしています。
【参考書】	堤 利夫他「森林生態学」朝倉書店 伊藤秀三他「群落の組成と構造」朝倉書店 中静 透「森のスケッチ」東海大学出版会 依田恭二「森林の生態学」築地書館 マイケル・ベゴン他「生態学—個体・個体群・群集の科学」京都大学学術出版会 小池孝良編著「樹木生理生態学」朝倉書店