

登録コード	A3596470	開講年度	2026				
授業科目	専攻研究					担当教員	小林 元
英文授業名	Thesis Research						
単位数	5	講義期間	後期（随時）	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	4年生（研究室配属後の学生対象）
講義室				授業形態	演習	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	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】		
	2 0 2 2 Aカリ, 2 0 2 1 Aカリ, 2 0 2 0 Aカリ, 2 0 1 9 Aカリ						
	【2022年度以前加わむ対象】専門的な知識や研究能力を修得している				フィールドで正確な科学データを安全に計測できるようになる。		
	【2022年度以前加わむ対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って問題をとらえ解決する能力を修得している				フィールドで正確な科学データを安全に計測できるようになる。		
	2 0 2 6 A3 編（24A）, 2 0 2 5 A3 編（23A）, 2 0 2 4 Aカリ, 2 0 2 3 Aカリ						
	【2024年度以前加わむ対象】専門的知識や研究能力を基礎としての確かな情報を収集・理解し、発信できる能力を修得している。				フィールドで正確な科学データを安全に計測できるようになる。		
	【2024年度以前加わむ対象】地球的な広い国際的視野と同時に現実的な地域の視点に立って様々な課題をとらえ、解決する能力を修得している。				フィールドで正確な科学データを安全に計測できるようになる。		
(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							
(4)授業の概要	専攻研究は樹木の個体成長と森林の二酸化炭素吸収に関する諸問題をテーマとし、演習林を中心としたフィールドで行う。具体的には、下記のいずれかのテーマについて研究を行う。 ・樹木の樹冠構造と個体成長に関する研究 ・人工林の二酸化炭素吸収機能の評価に関する研究 ・人工林における施業効果の検証に関する研究 ・地球温暖化に伴う亜高山帯から高山帯にかけての炭素貯留量の変動および森林動態予測に関する研究 ・樹木の成長を決定する環境因子の抽出とこれに応答する樹体の生理メカニズムの解明 ・木曽五木の物質生産と環境応答機能に関する研究 ・立木の腐朽診断と被害発生予測に関する研究 ・木質バイオマス燃料の生産管理システムの開発 卒論のフィールドとしては、以下のサイトを予定している。 ・信州大学演習林（構内・野辺山・西駒・手良沢山の各ステーション） ・筑波大学川上演習林 ・岐阜大学高山試験地 ・九州大学北海道演習林 ・国立環境研究所富士北麓フラックスサイト						
(5)授業計画	・研究目的の立案。 ・関連論文（和文誌，英分誌）の紹介とゼミ発表。 ・文献調査と文献リストの作成，および研究小史のまとめ。 ・調査計画，実験計画の作成。 ・現地調査とデータ収集，データの取りまとめと解析。 ・図表作成，中間報告。 ・専攻研究論文要旨作成およびプレゼンテーション。 ・専攻研究論文の作成と添削指導，および修正。 ・アンケートの実施。						
(6)自主学習の指針	・自分の調査のみならず研究室の他メンバーの調査にも積極的に参加し，フィールドワークに関する広範な知識と技術を身につける。 ・関連する分野の文献検索を行い，文献リストを作成して研究小史にまとめる。 ・学会，研究集会等へ積極的に参加し，関連分野についての最新情報を集める。 ・研究に用いる統計解析の手法や各種測定機の原理について，専門書を通じて理解を深める。						
(7)成績評価の基準	専攻研究へのへの取り組みとプレゼンテーション、論文作成において、１）研究の目的と内容を把握し、２）理解・議論等を積極的・適切に行い、３）課題を論理的に分かりやすく論文にまとめる、プレゼンテーションの質疑応答においてトに的確に回答することが求められる。１）～３）が十分に達成されており、必要に応じて文献の情報を参照・引用して理解が深められていれば「卓越している」、１～３が充分達成されていれば「かなり上にある」、概ね達成されていれば「やや上にある」、基本的な項目が達成されていれば「水準に達している」とします。 卒論発表会の要旨とプレゼンテーション，および専攻研究論文により評価します。						
(8)事前事後学習の内容	授業計画に記載されている研究内容やテーマについての事前学習と、配布資料や参考書・ＨＰなどをもとにした事後学習を、それぞれ２時間程度行ってください。						
(9)テストやレポートの予定	卒論発表会の要旨提出とプレゼンテーション，および専攻研究論文を提出する。各種研究集会発表，成果報告会，学会発表を行う。						
(10)成績評価の方法	卒論発表会でのプレゼンテーションと専攻研究論文を審査します。評価基準は以下の通りです。						

(10)成績評価の方法	秀：90点以上（研究の達成目標の水準からみて卓越している） 優：80～89点（研究の達成目標の水準よりかなり上にある） 良：70～79点（研究の達成目標の水準よりやや上にある） 可：60～69点（研究の達成目標の水準にある） 不可（D）：50～59点（研究の達成目標の水準よりやや下にある） 不可（E）：49点以下（研究の達成目標の水準よりかなり下にある）
(11)質問、相談への対応および連絡先	研究室にて対応します。A F C 棟 2 階 E 2 0 5 号室。内線2607。直通0265-77-1533。メールアドレス： kobaafc@shinshu-u.ac.jp
(12)履修上の注意	専攻研究の遂行には森林立地学，造林学，森林生態学等についての専門知識が必要になります。
【教科書】	樹木生理生態学 小池孝良編 朝倉書店 光合成 佐藤公行編 朝倉書店 植物生態学 寺島一郎編 朝倉書店 植物の光合成・物質生産の測定とモデリング 共立出版
【参考書】	日本語の作文技術 本田勝一 朝日文庫 理科系の作文技術 木下是雄 中公新書 PowerPointスライドデザイン 宮野公樹 化学同人 生物統計学 米澤勝衛ら 朝倉書店 生物統計学入門 石居進 培風館 応用統計ハンドブック 奥野忠一 養賢堂