

番号	22-1		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	測樹学	対象学年： 1学年	単位数： 2単位 講義形態： 講義
講義時期	通年	実務経験教員による講義の有無： 無	備考：
担当講師	日誌 究 (県職員の経験を生かした基礎及び実践までの実務教育を行います。)		
授業の達成目標	立木の測定に関する様々な手法に関する知識を習得する		
概要	測樹の意義、単木の直径・樹高の測定方法、材積の測定方法、森林全体の材積の測定方法、単木・森林の成長量測定方法等について学ぶ		
テキスト	「森林経営」 文部科学省 (実教出版)		
参考書	教員作成プリント		
事前事後の学習	事前学習については、各時間の最後に、次回までに学習してくるべき内容を示します。事後学習については、各時間の講義内容を復習するものとします。		
成績評価の基準	<p>評価については次の評価基準を基本としています。</p> <p>秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している (評点が95点以上で特に優秀な者)</p> <p>優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある (評点が80点以上95点未満の者)</p> <p>良：授業の達成目標の水準よりやや上にある (評点が70点以上80点未満の者)</p> <p>可：授業の達成目標の水準にある (評点が60点以上70点未満の者)</p> <p>不可：授業の達成目標の水準よりやや下にある (評点が60点未満の者)</p>		
成績評価の方法	1) 成果品、2) レポート、3) 筆記試験、4) 履修態度 の総合で100点法をもって評価し、60点未満を不合格とする。 試験の成績が60点に達しないときは、原則として1回に限り追試験を認めます。		
メッセージ	講義の内容をしっかりと復習すること パソコン等を用いた表計算の使用法に慣れておくこと		
展開	講義名	講義内容	
1	測樹の概要	測樹の意義、森林・樹木用語、計算方法の基礎、記号、単位について	
2	単木の測定	樹高・胸高直径の測定、測高器・輪尺等の使用方法について	
3~4	立木の材積測定	材積の測定法、立木材積について	
5~6	森林資源の調査	林分調査の種類、全林毎木法等について	
7~8	森林資源の調査 年齢の測定法・森林の成長量	標準地法、標本地調査法、ポイント法 年齢の測定法、森林の成長量 について	
9~13	樹幹解析	調査木の伐採と円板の採集と調査の方法 直径及び樹高総括表の作成方法 樹幹解析図の作成方法等 材積の計算方法 成長量、成長率の計算方法	
14	復習・まとめ		
15	期末試験		

番号	22-2		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	測樹学 実習	対象学年： 1 学年	単位数： 1 単位 講義形態： 実習
講義時期	通 年	実務経験教員による講義の有無： 無	備考：
担当講師	日詰 究 (県職員の経験を生かした基礎及び実践までの実務教育を行います。)		
授業の達成目標	①森林内で実際に立木の樹高、胸高直径の計測が行える技術を習得する。 ②グループによるプロット調査が行えるようになる。		
概要	測樹の意義、単木の直径・樹高の測定方法、材積の測定方法、森林全体の材積の測定方法、単木・森林の成長量測定方法について学ぶ		
テキスト	「森林経営」 文部科学省 (実教出版)		
参考書	教員作成プリント		
事前事後の学習	実習に備え十分な事前準備を行うこと。		
成績評価の基準	<p>評価については次の評価基準を基本としています。</p> <p>秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している (評点が95点以上で特に優秀な者)</p> <p>優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある (評点が80点以上95点未満の者)</p> <p>良：授業の達成目標の水準よりやや上にある (評点が70点以上80点未満の者)</p> <p>可：授業の達成目標の水準にある (評点が60点以上70点未満の者)</p> <p>不可：授業の達成目標の水準よりやや下にある (評点が60点未満の者)</p>		
成績評価の方法	1) 実技、2) 成果品、3) 報告書、4) 筆記試験、5) 履修態度、6) 出席時間の総合で100点法をもって行い、60点未満を不合格とする		
メッセージ	講義の内容を復習・確認しながら、実習に臨むこと Excelの使用法に慣れておくこと		
展開	講義名	講義内容	
1~2	立木の直径・樹高測定	学校周辺の樹木の直径・樹高を測定する各種測定器具の原理と使用方法を習得する	
3~6	林分材積の測定 (直径・樹高の測定)	演習林で全林毎木法や標準地法などによる林分調査をする 班別に林分材積等を算出する	
7~8	計測単位の学習	面積や体積などの計測単位について、メートル法と尺貫法との違いを学ぶ	
9~15	樹幹解析	標本採取、樹幹解析の基礎について 樹幹解析図の作成について 成長量の推定について	

番号	23		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	林業経営学	対象学年： 2学年	単位数： 2単位 講義形態： 講義
講義時期	前期	実務経験教員による講義の有無： 有	備考：
担当講師	植木 達人 (森林認証の資格指導及び審査委員の経験を生かし、世界基準の森林経営のあり方を実践論的に指導します。)		
授業の達成目標	①日本の自然条件、生態系サービス、木質資源の歴史的利用から、林業経営の基本的あり方を説明できる。 ②3つの森林作業法の考え方と手法を理解し、実践の場において応用できる。 ③わが国の戦後の林業経営史を学び、今日的課題やこれからの林業経営のあり方を展望できる。		
概要	各種森林作業法について学び、特に戦後のわが国の森林経営史を中心にその展開と特徴を把握する。		
テキスト	『自然力を活かす森づくり 森林の機能を高める森づくり』、植木編著、(社)長野県林業コンサルタント協会、2025		
参考書			
事前事後の学習	事前学習については、各時間の最後に、次回までに学習すべき内容を示します。 事後学習については、各時間の講義内容を復習するものとします。		
成績評価の基準	<p>評価については次の評価基準を基本としています。</p> <p>秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している (評点が95点以上で特に優秀な者)</p> <p>優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある (評点が80点以上95点未満の者)</p> <p>良：授業の達成目標の水準よりやや上にある (評点が70点以上80点未満の者)</p> <p>可：授業の達成目標の水準にある (評点が60点以上70点未満の者)</p> <p>不可：授業の達成目標の水準よりやや下にある (評点が60点未満の者)</p>		
成績評価の方法	原則として、筆記試験及び履修態度による評価とする。試験成績の評価は、100点法をもって行い、60点未満を不合格とする。試験の成績が60点に達しないときは、原則として1回に限り追試験を認めます。		
メッセージ	対話形式の講義を心掛けますので、積極的な発言を期待します。		
展開	講義名	講義内容	
1	森林技術の性格と森林の諸機能	森林技術の性格	
2	森林技術の性格と森林の諸機能	森林の持つ諸機能と森林施業	
3	自然力を活かす森林施業	日本の自然条件と森林施業における基本的視点	
4	自然力を活かす森林施業：樹種別に見た天然更新の特性	ヒノキ、スギ、カラマツ、アカマツの天然更新	
5	自然力を活かす森林施業	天然林施業を意識した森林作業法の考え方	
6	自然力を活かす森林施業：皆伐作業法	皆伐作業の仕組み、皆伐作業の現状と課題	
7	自然力を活かす森林施業：漸伐作業法	漸伐作業の仕組み、漸伐作業の現状と課題	
8	自然力を活かす森林施業：択伐作業法	択伐作業の仕組み、択伐作業の現状と課題	
9	森林の諸機能と森林施業：森林の土壌流出防止機能と森林施業	土砂崩壊防止機能と森林作業法	
10	森林の諸機能と森林施業：森林の水源涵養機能と森林施業	水源涵養機能と森林作業法	
11	森林の諸機能と森林施業：森林の生物多様性機能と森林施業	生物多様性の保全と森林作業法	
12	森林認証制度の現状と重要性	森林認証制度の役割と展開	
13	先進林業国の林業・林産業(1)		
14	先進林業国の林業・林産業(2)		
15	試験		

番号	(24)		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	簿記	対象学年： 2学年	単位数： 2単位 講義形態： 講義
講義時期	通年	実務経験教員による講義の有無： 有	備考：
担当講師	水谷 哲智 (税務会計事務所の経験を生かし、会計制度の基本を実務的に指導します。)		
授業の達成目標	企業経営の基礎となっている会計制度の基本事項を理解する。		
概要	将来、林業現場等の実社会で経営・採算性等の実状を計数的に捉える手法について学ぶ。		
テキスト	「新簿記（新訂版）」 新井益太郎 稲垣富士男（実教出版）		
参考書	税法に関連する事項の留意点と租税教育ほか		
事前事後の学習	事前学習については、各時間の最後に、次回までに学習してこべき内容を示します。 事後学習については、各時間の講義内容を復習するものとします。		
成績評価の基準	<p>評価については次の評価基準を基本としています。</p> <p>秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している（評点が95点以上で特に優秀な者） 優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある（評点が80点以上95点未満の者） 良：授業の達成目標の水準よりやや上にある（評点が70点以上80点未満の者） 可：授業の達成目標の水準にある（評点が60点以上70点未満の者） 不可：授業の達成目標の水準よりやや下にある（評点が60点未満の者）</p>		
成績評価の方法	原則として筆記試験による評価とする。 試験成績の評定は100点法をもって行い、60点未満を不合格とする。 試験の成績が60点に達しないときは、原則として1回に限り追試験を認めます。		
メッセージ	初めて簿記を学習する人たちに、内容とその重要性について分かりやすく説明したい。		
展開	講義名	講義内容	
1	簿記の基礎	①簿記の意味 ②簿記の前提条件ほか	
2	資産・負債・資本と貸借対照表(その1)	①簿記の5つの要素 ②資産・負債・資本ほか	
3	資産・負債・資本と貸借対照表(その2)	①貸借対照表の概要 ②資産・負債・資本の増減と純損益の計算	
4	収益・費用と損益計算書(その1)	①純損益の発生原因 ②収益・費用の発生と純損益の計算	
5	収益・費用と損益計算書(その2)	①損益計算書の概要	
6	取引と勘定	①取引・勘定の意味 ②取引の分解と勘定記入	
7	仕訳と転記	①仕訳と転記	
8	仕訳帳と総勘定元帳	①仕訳帳の記入方法 ②総勘定元帳の記入方法	
9	取引の記帳(その1)	①現金・預金などの取引 ②商品売買の取引	
10	取引の記帳(その2)	①債権・債務の取引、固定資産の取引 ②企業の税金	
11	試算表	①試算表の種類と作成方法	
12	精算表	①精算表の作成方法	
13	決算	①決算の意味・手続き ②決算の本手続き、決算の報告	
14	財務諸表の作成	①財務諸表の作成 ②総合実習	
15	試験		

番号	24		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	木材商業論	対象学年： 2 学年	単位数： 2 単位 講義形態： 講義
講義時期	通 年	実務経験教員による講義の有無： 有	備考：
担当講師	<p>小池 正雄 (信州大学に於ける25年間の木材流通論・国際林業論及び森林政策学の講義経験を生かし実践的に活躍できる人材を育てます。)</p> <p>千村 広道 (県職員の経験を生かした基礎及び実践までの実務教育を行います。)</p>		
授業の達成目標	①国際的視野に立ってわが国及びわが県における木材流通の枠組みを把握することができるようになること。 ②個別的・特殊的な木材商業の営みが深く国際的、国段階、県段階、流域段階、地域段階の枠組みに規定されていることを理解できるようにすること。 ③個と全体の関係から木材商業の枠組みをより一層深く理解できるようにすること。		
概要	世界木材市場、我国木材市場、長野県の木材市場の21世紀型展開方向を考える為に現地研修で知見を深める。		
テキスト	日本・アジアの森林と林業労働（信州大学森林政策学研究会）、講師作成テキスト		
参考書	講義の中で、その都度提示する		
事前事後の学習	事前学習については、各時間の最後に、次回までに学習してくるべき内容を示します。事後学習については、各時間の講義内容を復習しレポートを作成提出する。		
成績評価の基準	評定については次の評価基準を基本としています。 秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している（評点が95点以上で特に優秀な者） 優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある（評点が80点以上95点未満の者） 良：授業の達成目標の水準よりやや上にある（評点が70点以上80点未満の者） 可：授業の達成目標の水準にある（評点が60点以上70点未満の者） 不可：授業の達成目標の水準よりやや下にある（評点が60点未満の者）		
評価方法	原則としてレポート提出、筆記試験、履修態度による評価とする。成績の評定は100点法をもって行い、60点未満を不合格とする。		
メッセージ	皆さんと一緒に最先端の現場を訪問し、現場から学ぶことで木材商業の見識を深めていきます。		
展 開	講義名	講義内容	
1, 2	①国際的視野から見た木材市場展開と現状 ②新たな木材市場の開拓と未来展望	①国際的、国内的、長野県内の木材市場の歴史的展開と現状 ②エンジニアードウッドや木質バイオマス等の市場動向と今後の動向	
3, 4, 5, 6	木材市場の現状①	カラマツの県内木材流通拠点の現地調査	
7, 8, 9, 10	木材市場の現状②	木質バイオマス利活用施設等の現地調査	
11	長野県の木材流通構造	長野県が作成する木材統計による本県の木材流通の状況	
12, 13, 14	木材市場の現状③	木曽地域の木材流通動向の現地調査	
15	レポート作成	木材市場の現状①②③に関するレポート作成	

番号	25-1		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	森林情報論	対象学年: 1学年	単位数: 2単位
講義形態:	講義		
講義時期	後期(集中)	実務経験教員による講義の有無: 有	備考:
担当講師	加藤 正人 (信州大学農学部森林計測・計画学研究室での講義経験と大学発ベンチャー精密林業計測(株)の経験を生かし、森林情報に関する基礎知識を身につけられよう最先端の研究を、わかりやすく指導します。)		
授業の達成目標	森林情報に関する基礎知識を習得すると共に、GIS、リモートセンシング、スマート林業に関する最先端の研究を理解する。		
概要	森林調査や森林管理の先進技術であるリモートセンシング(遠隔探査)、GNSS(全地球航行衛星システム)、地図情報を管理し、計画立案するGIS(地理情報システム)は、林野庁や都道府県などの自治体、林業事業者で普及している。デジタル化、ドローン、レーザ計測、AIなどの新しい森林情報とスマート林業について森林管理者や測量士、森林情報士を目指す人への基礎となる技術を紹介する。		
テキスト	「森林リモートセンシング 第4版」加藤正人編 日本林業調査会 2022年復刊増刷		
参考書	講義の中で、その都度提示する		
事前事後の学習	事前学習については、各時間の最後に、次回までに学習して行くべき内容を示します。事後学習については、各時間の講義内容を復習するものとします。		
成績評価の基準	<p>評価については次の評価基準を基本としています。</p> <p>秀 : 授業の達成目標の水準から見て卓越している (評点が95点以上で特に優秀な者)</p> <p>優 : 授業の達成目標の水準よりかなり上にある (評点が95点未満80点以上の者)</p> <p>良 : 授業の達成目標の水準よりやや上にある (評点が80点未満70点以上の者)</p> <p>可 : 授業の達成目標の水準にある (評点が70点未満60点以上の者)</p> <p>不可 : 授業の達成目標の水準よりやや下にある (評点が60点未満の者)</p>		
成績評価の方法	原則として筆記試験及び履修態度による評価とする。試験成績の評定は100点法をもって行い、60点未満を不合格とする。試験の成績が60点に達しないときは、原則として1回に限り追試験を認めます。		
メッセージ			
展開	講義名	講義内容	
1	森林情報論とは	教科書の説明	
2	森林管理とGIS	GISの基礎	
3	GISの仕組み	原理、データベース、空間情報	
4	森林GISの導入と運用	目的と課題	
5	国土空間データ基盤整備	国土地理院、農水省、空間データ基盤整備	
6	森林管理へのGISの応用	都道府県、森林組合での使われているGIS	
7	森林情報システムの発展	クラウド森林GIS	
8	森林GISの利用事例	インターネットでのWeb検索	
9	GIS操作入門(Ⅰ)	パソコンによる演習	
10	GIS操作入門(Ⅱ)	都道府県森林率を森林GISで作成	
11	GNSS入門	原理、データ構造	
12	リモートセンシング入門	人工衛星、航空機、ドローンからの森林情報	
13	新しい森林情報とスマート林業	レーザ計測とスマート林業	
14	日本の森林管理を考える	日本林業の成長産業化に向けて国産材の有効利用	
15	試験		

番号	25-2		
専門教育科目	共通科目	森林資源管理	
授業名	森林情報論 実習	対象学年： 2 学年	単位数： 1 単位 講義形態： 実習
講義時期	通 年	実務経験教員による講義の有無： 有	備考：
担当講師	松永宙樹（森林組合や林業事業体、林業行政等の実務を見据えた実践的な教育を行います） 岡田充弘（県職員の経験を生かし、基礎から実践までの実務教育を行います）		
授業の達成目標	①GNSS等を活用した森林の調査方法を実習によって習得する。 ②GISを用いて森林資源情報と森林立地情報を効率的に把握する方法を習得する。 ③パソコン操作で、調査野帳の整理、データ交換、作図、レポートの作成を行う。		
概要	実習を通じて、森林調査からGIS解析までの基本知識を習得し、森林管理への応用を学ぶ。		
テキスト	業務で使うQGIS ver. 3 完全使いこなしガイド 喜多 耕一 全国林業改良普及協会		
参考書			
事前事後の学習	事前学習については、各時間の最後に、次回までに学習してきてべき内容を示します。 事後学習については、各時間の講義内容を復習するものとします。		
成績評価の基準	<p>評定については次の評価基準を基本としています。</p> <p>秀：授業の達成目標の水準から見て卓越している（評点が95点以上で特に優秀な者） 優：授業の達成目標の水準よりかなり上にある（評点が80点以上95点未満の者） 良：授業の達成目標の水準よりやや上にある（評点が70点以上80点未満の者） 可：授業の達成目標の水準にある（評点が60点以上70点未満の者） 不可：授業の達成目標の水準よりやや下にある（評点が60点未満の者）</p>		
成績評価の方法	1)実技、2)成果品、3)報告書、4)筆記試験、5)履修態度の修習得度70%、出席時間(態度良に限る)30%		
メッセージ	GNSSを使った調査及び測量と、GISソフトを使ったコンピュータ解析を行う。		
展開	講義名	講義内容	
1	G I S 解析 I	GISの原理、基本操作	
2~4	G I S 解析 II、III、IV	ベクトルデータの取り扱い	
5~8	G I S 解析 V、VI、VII、VIII	ラスタデータの取り扱い	
9	G I S 解析 IX	長野県森林GISデータの活用	
10	G I S 解析 X	オープンデータ等の活用	
11~12	森林調査 I、II	GNSSとスマートフォンアプリを活用した森林調査	
13	森林調査 III	図面等の作成・出力	
14	森林調査 IV	森林整備計画の作成	
15	森林調査 V	レポート作成	