

講義コード [1-1]		開講区分	1 学年 前 ・ 後
森 林 科 学 1		コマ数	講義(座学) 11コマ 実習 4コマ
		講師	隅田明洋、石原正恵 宮城祐太、赤石大輔 吉岡崇仁、志方隆司
目的	森林・林業の現場は応用科学の実践地です。自然の摂理を学び、仕事を効率的に進めるための基礎知識を習得します。		
概要	森林の構造・遷移・生態系の基礎を、生態学をベースに学びます。		
講義	テーマ	講義内容	
1	自然を尊敬できる人になろう	自然を尊敬できる人になろう。「遷移」を念頭に林業を学ぶ。仕事で使い、仕事で感じた事例を森林科学の応用例として紹介。	
2	森林生態学	樹幹解析と樹木の生長 生態系の物質循環、森林の生態学	
3	森林生態系の応用	生態系の維持条件、持続可能な森林経営	
4	森林生態系の現存量と物質生産	現存量、一次生産、地球上の現存量と生産量	
5	気候と植物の分布	森林生態学の基礎植生、群落、気候と森林、日本の森林帯	
6	遷移	遷移系列・極相、土地利用と遷移	
7	森林の生物多様性	森林生態系の維持と生物多様性	
8	芦生研究林実習	車窓解説 由良川中・上流部の森林分布と集落	
9		講義5までで学んだ森林の実際を、研究林を巡って確認。	
10			
11		芦生に見る人の痕跡、鹿の痕跡	
12	里山の現状と課題	生態系論ベースの里山ー過去・現状と課題 農山村を構成する里山の将来像	
13	森林が生む人間環境	「森と水のつながり」 炭素循環と窒素循環	
14	地球環境と森林	「森と人間の関係」 森は海の恋人、森里海連環学	
15	試験		
評価方法	評価タイプ:A		
テキスト	各講義の際に必要な資料を配付します。		
参考書	森林環境科学 只木良也著 朝倉書店 1996		

講義コード [1-2]		開講区分	1 学年	前	後
森 林 科 学 2		タイプ・総コマ数	学科	17コマ	
		講 師	志方隆司		
目 的	森林を見渡し、適地・適木の判断(森林立地評価)を行う際の着目点を中心に森林科学を肌で感じる。				
概 要	地形地質と森林、光合成の仕組み、根系の仕組み、菌類との共存等、樹木の特性を確認し、樹木植栽と森林路網開設の留意点を学び、実践する。				
講義	テーマ	講義内容			
1	林業と地形・地質	尾根と谷、地表の凹凸、京都府の地形・地質の概観 地質年代振返り、プレートテクトニクス、付加体、岩石区分			
2	地図から「読む」情報	地図アプリで読む、地形・地質、場所と行程の記録。 崩壊、地すべり、崖錐、斜面区分 斜面と植生、タカタラピ水系図を作成する。			
3	光と樹木	光合成の仕組み、日照と樹木、北斜面・南斜面。			
4	地図を持って山を巡ろう	林業大学校周辺を巡り、地形・地質の違いによる植林、植栽。 地球の輪切り少しだけ拝見(採石場)～残積土・崩積土・森林土壌の姿～斜面勾配・斜面方位・崖錐堆積物と傾斜変換点			
5					
6	森林土壌	土壌学の概要を説明し、実際に森林・造園で用いる「五目」と分布傾向を解説。			
7	「いい根」の話	樹木の根の特性を解説。浅根性、深根性、岩盤貫入、根系自由度など			
8	森林と細菌	樹木の生育に密接に関係する土壌と細菌、菌根菌の関係について解説。			
9	樹木の特性を学ぶ	「新・樹木一覧」を用いた検索と絞り込み。広葉樹の植栽について。			
10	路網整備に役立つ地形地質巡検	日吉町森林組合が管理する森林路網を巡り、地形・地質上の観点(断層・土砂堆積、固結、風化)と対策(路網配置、構造物)を解説。			
11					
12	試験				
13	多様な植樹のための基礎知識	有用広葉樹の導入、里山整備、風致林の整備等を実施するにあたり必要となる広葉樹植栽の基礎知識を学び、植栽計画を立て、広葉樹植栽の準備を行う。			
14					
15	広葉樹の植栽実習	植栽計画を踏まえて、植栽作業を実施する。			
16					
17					
評価方法	評価タイプ:A				
テキスト	必要な資料を配布します。新・樹木一覧				
参考書					

講義コード [1-3]		開講区分	2 学年	前	後
森 林 風 致 実 習		コマ数	講義(実習)13コマ		
		講師	外部講師、志方隆司、中浦由香里		
目的	森林風致に関する基礎的な知識・技術を習得するとともに森林施業との関係を理解する。				
概要	景勝地を見学するとともに、今後の森林施業や景観整備の基礎を学ぶ。				
講義	テーマ	講義内容			
1	森林の風致について(講義)	山地における視点の選定、視点場の整備、見通しの確保など、森林景観づくりの概要を学ぶ			
2	里山林整備(計画)	修景地(嵐山の里山林)に行き、現状把握の上で、次に行う里山林整備の作業計画を立てる(計画書作成)			
3					
4					
5					
6	里山林整備(実施)	計画に基づき、実際に嵐山で里山林整備を行う			
7					
8					
9					
10	景観伐採整備(計画2)	修景地(わち山野草の森:緑化フェア会場)に行き、現状把握し、次に行う景観伐採の作業計画を立てる(計画書作成)			
11	景観伐採整備(実施2)	計画に基づき、実際にわち山野草の森にて景観伐採を行う			
12					
13					
評価方法	評価タイプ:B				
テキスト	必要な資料を配布します				
参考書					
備考					

講義コード [1-4]		開講区分	1 学年	前	・(後)
森 林 科 学 実 習		コマ数	講義(座学・実習)		13コマ
		講師	藤本千寛、志方隆司、田端孝司		
目的	単木レベルの森林管理に応用できる植生調査と樹幹解析を行い、森林を構成する現況を理解し、将来の森林像を考察する				
概要	事前学習の後、次の調査を実施し、結果をまとめる。 (1)ギャップの植生調査(京都市右京区御室双岡町「双ヶ丘」など) (2)人工林・天然生林の模擬森林資源モニタリング調査(森林資源技術センター坂井研究林) (3)樹幹解析(升谷実習林など)				
講義	テーマ	講義内容			
1	実習ガイダンス	植生調査、樹幹解析方法と実習についての説明			
2	ギャップの植生調査	ギャップに出現する木本(稚樹)、草本類の植生を調査する(京都市右京区御室双岡町「双ヶ丘」)			
3					
4					
5					
6	樹幹解析調査	単木の資源量と、成長経過、製材との関連性を把握するため、0m、0.2m、1.2m、2.2m、3.2m、4.2m、5.2m、6.2m、7.2m、8.2m、9.2m、10.2m、11.2m、12.2m、13.2m(以上2mピッチ)の断面を採取し、樹幹解析の作業を行う(升谷実習林、府大大野演習林で伐倒したスギ材を使用)			
7					
8					
9	調査とりまとめ	樹幹解析の測定結果を取りまとめ、樹幹解析図の作成、採材のシミュレーションを行う			
10					
11					
12					
13					
評価方法	評価タイプ:B				
テキスト	京都府立林業大学校 新・樹木一覧				
参考書	林業技術ハンドブック、樹木の葉・増補改訂版(山と溪谷社)				
備考	【濃密実習】				