

科目名	森林経営	単位数	2単位	学科・学年	森林総合科 2年																																																														
使用教科書	森林経営	実教出版	副教材等																																																																
学習目標	<p>2年次では森林の測定の応用について実習を交えて学習します。また、2学期から森林の機能についての評価を学習します。また、さまざまな評価方法を学習することにより、森林の現状を知るための技術を習得します。</p> <p>以下のような学習活動を通して、皆さんに目指してほしい学習目標は次の通りです。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 森林の測定方法を学ぶことにより、今の森林の状況を判断する力を養います。また、グラフや数字を解析することにより特徴的な変化を見抜く力をつけます。 2 社会的背景を常に意識できる態度を育てます。 3 森林には様々な機能があることを知り、多面的なとらえ方を身につけます。 																																																																		
学習評価	<p>○ 次の四つの観点に基づき、学習内容のまとめり（定期考査までを学習のひとまとめり）ごとに下の評価規準により評価を行い、学年末に5段階の評定に総括します。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">①関心・意欲・態度</td> <td colspan="5">森林経営の計画に関心を持ち、森林を総合的に判断するとともに、森林を持続的に経営しようとする創造的、実践的な態度を身につけようとしている。</td> </tr> <tr> <td>②思考・判断・表現</td> <td colspan="5">森林経営の計画について多面的に考察し、森林の評価を科学的に判断するとともに、森林を持続的に経営する創造的、実践的な態度を身につけている。</td> </tr> <tr> <td>③技能</td> <td colspan="5">森林の総合的利用の計画に関する基本的、体系的な技術を身につけ、森林の調査を通し多面的な評価を科学的に分析しながらその成果と課題を的確に表現することができる。</td> </tr> <tr> <td>④知識・理解</td> <td colspan="5">森林の総合的利用の改革に関する基本的、体系的な知識を身につけ、森林の多様な機能、森林の測定方法及び機能の評価について理解している。</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: left; vertical-align: middle;">  </td> <td>評価方法\観点</td> <td>①</td> <td>②</td> <td>③</td> <td>④</td> <td></td> </tr> <tr> <td>学習状況の観察</td> <td>◎</td> <td>○</td> <td></td> <td></td> <td>授業態度</td> </tr> <tr> <td>発表</td> <td>○</td> <td></td> <td>◎</td> <td></td> <td>発言</td> </tr> <tr> <td>提出</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> <td>◎</td> <td>授業プリント</td> </tr> <tr> <td>定期考査</td> <td></td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>◎</td> <td>中間・期末テスト</td> </tr> <tr> <td colspan="7">※表中の◎は観点の中でより重視するところです。</td> </tr> </table>					①関心・意欲・態度	森林経営の計画に関心を持ち、森林を総合的に判断するとともに、森林を持続的に経営しようとする創造的、実践的な態度を身につけようとしている。					②思考・判断・表現	森林経営の計画について多面的に考察し、森林の評価を科学的に判断するとともに、森林を持続的に経営する創造的、実践的な態度を身につけている。					③技能	森林の総合的利用の計画に関する基本的、体系的な技術を身につけ、森林の調査を通し多面的な評価を科学的に分析しながらその成果と課題を的確に表現することができる。					④知識・理解	森林の総合的利用の改革に関する基本的、体系的な知識を身につけ、森林の多様な機能、森林の測定方法及び機能の評価について理解している。						評価方法\観点	①	②	③	④		学習状況の観察	◎	○			授業態度	発表	○		◎		発言	提出	○	○		◎	授業プリント	定期考査		◎	◎	◎	中間・期末テスト	※表中の◎は観点の中でより重視するところです。						
①関心・意欲・態度	森林経営の計画に関心を持ち、森林を総合的に判断するとともに、森林を持続的に経営しようとする創造的、実践的な態度を身につけようとしている。																																																																		
②思考・判断・表現	森林経営の計画について多面的に考察し、森林の評価を科学的に判断するとともに、森林を持続的に経営する創造的、実践的な態度を身につけている。																																																																		
③技能	森林の総合的利用の計画に関する基本的、体系的な技術を身につけ、森林の調査を通し多面的な評価を科学的に分析しながらその成果と課題を的確に表現することができる。																																																																		
④知識・理解	森林の総合的利用の改革に関する基本的、体系的な知識を身につけ、森林の多様な機能、森林の測定方法及び機能の評価について理解している。																																																																		
	評価方法\観点	①	②	③	④																																																														
	学習状況の観察	◎	○			授業態度																																																													
	発表	○		◎		発言																																																													
	提出	○	○		◎	授業プリント																																																													
	定期考査		◎	◎	◎	中間・期末テスト																																																													
	※表中の◎は観点の中でより重視するところです。																																																																		
履修上の注意	<p>○ 授業では毎時間板書内容をノート、またはプリントに書き写してもらいます。ノートを準備しておいてください。</p> <p>○ ノート、またはプリントを提出してもらおうことがあります。欠席した場合には、休んだ分の内容を提出日までに書き写すようにしてください。</p> <p>○ コンパス測量、毎木調査のまとめとして「森林簿」を提出してもらいます。きれいに仕上げて提出日までに提出してください。</p> <p>○ 教科書は3年間にわたって使用します。</p> <p>○ 定期試験前に補習を行う場合があります。</p>																																																																		

学期	月	学 習 内 容	時 数	学 習 の ね ら い	学習活動（評価方法）	
1 学期	4	第3章 森林の測定と評価 第1節 森林の測定 ※コンパス測量による林分平面図の製図（4月演習林実習の続き） 第1 森林の大きさの調査 1 直径の測定 2 樹高の測定 3 材積の測定 4 森林資源の調査（概要）	5 2 2 2 2	・演習林実習のデータを使い、各班で調査した林分の平面図の仕上げを行います。 ・樹木の測定方法について理解します。 ・毎木調査の目的を理解し、その方法を学びます。	年間を通じて次の学習活動を行います。 【学習状況の観察】 授業展開の中で、その時々々の学習目標に対応した発言、また、技術を習得しようとする積極的な態度が見られるか。 【提出物】 ノートが毎回きちんと整理して書かれているか。また、プリントなどの提出物が期日までに提出されているか。 【定期考査】 指定された範囲の学習を自らが行うことができたか。また、授業内容を正確に理解し、知識として身につけているか。 【その他】 出席状況などを総合的に判断する。	
	5	1学期中間試験範囲の復習	1	・復習プリントで試験範囲の内容を確認します。		
	7	4 森林資源の調査（方法） 1) 林分調査の種類 2) 全林毎木法 3) 標準木法 4) 標準地法 5) 標準地調査法 6) ポイント法 5 立木位置の調査	2 4 2 2 2 2 2	・様々な測定方法があることを知り、その時々に応じて適切な方法を考えます。 ・全林毎木法が実践できるようにその手順を理解します。		
		1学期期末試験範囲の復習	1	・復習プリントで試験範囲の内容を確認します。		
		9	第2 森林の年齢と成長量の調査 1 年齢の測定法 2 森林の成長量 3 樹幹解析 1) 調査木の伐採と円板の採取 2) 円板の調査 3) 直径及び樹高総括表の作成 4) 樹幹解析図の作成	2 2 2 2 2 2 2		・年齢の測定方法を知り、実践できるようにします。 ・森林の成長量について理解し、各種計算で出したデータを元に年齢ごとの成長をグラフに表します。グラフにすることで成長の善し悪しが一目で分かり、森林の状況をとらえることができます。 ・樹幹解析が実践できるようにその手順を理解します。
			2学期中間試験範囲の復習	1		・復習プリントで試験範囲の内容を確認します。
	2 学期	11	※毎木調査及び樹幹解析の野帳・製図作成（10月演習林実習内業の続き） 5) 樹幹解析の材積の計算 4 森林の成長量の予測 1) 林分収穫表 2) 林分密度管理図	2 4 4		・毎木調査や樹幹解析の結果をもとに、現在の立木材積の把握や成長量の予測し、今後の管理に必要な知識を身につけます。
12		第3 森林の測定の利用と役割 1 森林経営への利用 2 森林資源調査の役割	2			
2学期期末試験範囲の復習		1	・復習プリントで試験範囲の内容を確認します。			
3 学期		1	第2節 リモートセンシングの利用 第1 空中写真による森林調査	2 4	・GISや空中写真・衛星リモートセンシングなどを用いた最新の森林評価について学習します。また、それらの技術が災害発生時や森林資源調査に活用されていることを学びます。	
	2	第3節 リモートセンシングの利用 第5 森林のゾーニングとGISの利用	6			
	学年末試験範囲の復習	1	・復習プリントで試験範囲の内容を確認します。			