

教科(科目)	農業(森林科学)	単位数	2 単位	学年(学科・コース)	2年生 環境緑地科 (緑地工学コース)
使用教科書	森林科学(文部科学省)			授業形態	選択必修
副教材					

## 1 科目目標

森林の育成、保護と利用に必要な知識と技術を習得させ、森林生態系と林木の生育特性を理解させるとともに、森林を総合的に利用する能力と態度を育てる。

## 2 学習計画

月	学習項目	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6 7	第1章 森林と育林 1、森林の役割 2、育林の意義	森林とは 森林の多面的機能 育林とは 育林の役割 育林の課題と新しい方向	18	中間考査 課題提出 期末考査
9 10 11 12	第2章 森林の生態と分布 1、森林の生態系 2、森林の分布	森林生態系とは 森林生態系の特徴 気候帯と植生型 世界の森林帯 我が国の森林 森林生態系の観察実習	30	中間考査 課題提出 期末考査
1 2 3	第3章 林木の生育と環境 1、主な樹種の性状	樹木の識別 針葉樹林 広葉樹林	22	課題提出 学年末考査

## 3 評価規準と評価方法

項目	内容	評価方法
関心・意欲 ・態度	積極的に授業に参加し、主体的に学ぼうとする意志が現れているか、総合的に評価します。	授業態度・実習態度等 プリント提出
思考 判断	自分のやるべきことを理解し行動できるかを総合的に評価します。	ノート提出 定期考査等
技能 表現	レポート提出を通し、自分の意見が的確に表現できるかを評価します。	上記を総合して100 点満点で評価する
知識 理解	定期考査や授業中の小テストを通して理解できているかを総合的に評価します。	

教科(科目)	農業(森林科学)	単位数	3単位	学年(学科・コース)	3年環境緑地科緑地工学コース
使用教科書	森林科学(実教)			授業形態	必修
副教材	なし				

## 1 科目目標

森林の育成、保全と利用に必要な知識と技術を習得させ、森林生態系と林木の生育特性を理解させるとともに、森林を総合的に利用する能力と態度を育てる。

## 2 学習計画

月	学習項目	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	第3章 林木の生育と環境 第2節 林木の生育特性 第1 林木の成長 第2 耐陰性 第3 根系 第4 繁殖の方法 中間考査	・教科書に沿って「林木の成長」「耐陰性」「根系」「繁殖の方法」の知識を習得させる。また、観察や調査などを通して、主な林木の形態や生育特性について理解させる。  ・1学期前半の学習内容の評価	10	課題提出  中間考査
5	第3節 林木の生育と環境因子 第1 気象因子	・教科書に沿って林木の生育における「気象因子」「土地因子」「生物因子」関係を理解させる。また、校地内の植物園や学校隣接の山林等	28	課題提出
6	第2 土地因子	を利用して観察や調査を行い、総合的に林木の生育と気象・土地・生物などの環境要因が相互に関係していることを理解させる。		
7	第3 生物因子 期末考査	・1学期後半の学習内容の評価		期末考査
9	第5章 森林の保育と山地の保全 第1節 林木と林地の保育 第1 林木保育 第2 隣地保育 中間考査	・下刈り、つる切り、除伐、枝打ち、間伐など林木の保育に関する知識と技術を習得させ、林木保育作業が必要であることを理解させる。また、林地は林木の保育に伴って変化することを理解させ、肥料木の植栽や林地の改善に関する知識と技術を習得させる。演習林を利用した実習により、知識だけでなく保育技術の習得をめざす。  ・2学期前半の学習内容の評価	23	演習林実習における技術の習得度 課題提出  中間考査
10	第4章 育苗と造林 第3節 人工更新と天然更新 第1 森林の更新 第2 更新方法の種類 第3 苗による更新 第4 種子による更新 第5 さし木による更新 第6 萌芽更新 第7 森林の伐採と更新 期末考査	・森林の人工更新・天然更新と施業法に関する知識と技術を習得させる。  ・2学期前半の学習内容の評価	22	課題提出  期末考査
1	第4節 主な林木の造林方法 第1 スギ 第2 ヒノキ	・我が国の主な林木の造林法に関する知識と技術を習得させ、造林上の特性と林木の保護の必要性を理解させる。特に新潟県の主要造林樹種であるスギや新潟県の里山の大半を占めるコナラ、環境保全のシンボリック的存在であるブナに関しては深く理解させる。  ・3学期の学習内容の評価	22	課題提出
2	第4 クヌギ・コナラ 第5 ブナ 学年末考査			学年末考査

## 3 評価規準と評価方法

項目	内容	評価方法
関心・意欲・態度	森林の持つ多面的な機能を理解し、森林の総合的な保育や利用に関する学習に意欲的に取り組む態度が見られたか。	1. 定期考査の成績、実習におけるレポートの提出と内容、学習活動への参加や態度で評価する。 2. 学期全体の評価は、考査70%、提出物20%、学習への参加・態度10%の配分で行う。
思考・判断	森林の生態や林木の特性、森林の保育や更新に関する知識・技術が身についたか。また、我が国の森林のあり方や世界の森林の現状などに対する自分自身の適切な意見を持つことができたか。	
技能・表現		
知識・理解		

教科(科目)	農業(森林科学)	単位数	2 単位	学年(学科・コース)	3年環境緑地科緑地工学コース
使用教科書	森林科学(実教)			授業形態	専門科目選択
副教材	なし				

1 科目目標

山地の保全や木材の利用に必要な知識と技術を習得させる。森林関連産業に携わる産業人としての必要な能力と態度を育てる。

2 学習計画

月	学習項目	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4 5 6 7	第5章 森林の保育と山地の保全 第3節 治山 第1 治山の重要性 第2 山地の荒廃 第3 水の循環 第4 溪流工事 第5 山腹工事 第6 地すべり防止工事 期末考査	<ul style="list-style-type: none"> <li>森林の理水効果や国土保全機能について理解させる。治山治水工事の種類と効果を理解させる。</li> <li>近年、実際に発生した土砂災害を調べさせる。災害の素因、誘因など考えさせ授業で発表させる。</li> <li>身近な場所に存在する治山治水工事を探させ、なぜ建設されたのかを調べさせ授業で発表させる。</li> <li>1学期の学習内容の評価</li> </ul>	3 1	調査レポートの提出 調査結果の発表態度 期末考査
9 10 11 12	第4節 林道 第1 林道の役割 第2 林道計画と設計 第3 林道の施工と保守管理 期末考査	<ul style="list-style-type: none"> <li>林道の計画、設計、施工に関する知識と技術を習得させ、森林の持つ機能を維持し、利用するためには林道の施工と保守が重要であることを理解させる。</li> <li>学校に隣接する山林の中で林道設計のための測量を実施し、設計図を作成させ知識と技能の習得を高める。</li> <li>2学期の学習内容の評価</li> </ul>	2 7	実習態度 提出設計図 期末考査
1 2	第6章 木材の利用 第1節 木材の伐採 第1 伐採をめぐる問題 第2 伐採作業計画の立て方 第3 伐採方法 第2節 造材と集材 第1 造材方法 第2 集材 第3節 木材の運搬 第1 トラクタ運材 学年末考査	<ul style="list-style-type: none"> <li>伐採、造材、集材、木材の運搬及び林業機械に関する知識と技術を習得させる。</li> <li>3学期の学習内容の評価</li> </ul>	5 4 3	学年末考査

3 評価規準と評価方法

項目	内容	評価方法
関心・意欲 ・態度	森林の持つ多面的な機能を理解し、森林の総合的な保育や利用に関する学習に意欲的に取り組む態度が見られたか。	1. 定期考査の成績、実験実習におけるレポートの提出と内容、学習活動への参加や態度で評価する。 2. 学期全体の評価は、考査70%、提出物20%、学習への参加・態度10%の配分で行う。
思考 判断	森林の理水効果や国土保全機能について理解できたか。山地保全を図る土木工事に関する知識と技能を習得したか。	
技能 表現	林道の計画、設計、施工に関する知識と技能を習得できたか。 伐採、造材、集材、木材の運搬及び林業機械に関する知識と技術を習得できたか。	
知識 理解		

