

# 甘肃省高等教育自学考试 课程考试大纲

专业名称：林学（专升本）

专业代码：090501

课程名称：森林培育学（含实践）（02752）



甘肃省高等教育自学考试委员会 制定

2024年3月

# 第一部分 课程的性质与设置目的

## 一、课程性质与特点

森林培育学是论述培育森林的理论和技术的学科，也是林学专业的必修课之一。其教学目的是向学生讲授森林培育的基本理论、基本知识，提高森林生产力以及高效经营技术，培养学生从事人工林营造、次生林改造及天然林经营的管理与技术工作的决策能力。

## 二、课程目标与要求

本门课程的教学任务主要介绍森林培育的基本理论及人工造林技术、森林抚育管理的基本理论与技术。

森林培育学除基础知识以外包括四大部分：一是林木种子生产，主要介绍林木种子结实、种实的采集、处理、贮藏、以及种子品质鉴定；二是苗木培育，介绍苗圃地选择与规划、播种苗、营养繁殖苗、容器苗培育的理论与技术；三是森林营造，介绍造林地区划，造林立地条件的调查分类及评价、人工林组成，造林密度与种植点配置、造林地整理、造林方法、以及幼林抚育管理的理论与技术；四是森林经营，介绍森林抚育采伐的理论基础、种类和方法、抚育采伐的技术要素，采伐量和间隔期，效果和影响，主伐更新，以及次生林的改造与技术。

通过本课程学习，使学生掌握森林培育基本知识和基本原理、苗木培育及森林营造技术、森林抚育技术，具备能够运用森林培育学原理比较地认识、分析和解决森林培育过程中遇到的各种问题的基本能力。

## 三、与相关课程的联系

本课程与植物学、树木学、土壤肥料学、森林生态学、植物生理学等课程有比较密切的联系。因此，考生如果能对该方面的知识有比较系统的了解和掌握，将有利于更好的学习和理解森林培育学的基本内容。学好了森林培育学，也为后续的林木育种学、森林保护学和林业生态工程等课程的学习奠定了基础。

## 第二部分 课程内容与考核目标

### 第一章 森林培育学概论

#### 一、学习目的与要求

通过本章学习，使学生掌握森林培育学的基本概念、研究范畴与基本内容和森林培育学理论基础与技术体系，理解森林培育学在林业生产中的地位与作用、解森林培育学发展历史与展望。

#### 二、课程内容

- (一) 森林培育学概念与范畴
- (二) 森林培育学的技术体系
- (三) 森林培育学在林业生产中的地位与作用

#### 三、考核知识点

森林培育学的基本概念、研究范畴与基本内容，森林培育学理论基础、技术体系，理解森林培育学在林业生产中的地位与作用，森林培育学发展历史。

#### (二) 考核要求

- 1.识记：森林培育学的基本概念、研究范畴与基本内容。
- 2.理解：森林培育学的理论基础。
- 3.应用：森林培育学的技术体系。

### 第二章 森林的生长发育及其调控

#### 一、学习目的与要求

通过本章学习，使学生了解林木个体与群体生长发育规律及器官生长发育的相关性，影响林木生长发育的环境条件；掌握森林生物产量形成的生理学、生态学、森林生物产量和收获量等方面的基础知识；了解森林生产力水平和潜力与提高森林生产力的途径。

#### 二、课程内容

- (一) 林木个体的生长发育
- (二) 森林的生产功能及其调控
- (三) 森林的生产功能及其调控

#### 三、考核知识点

林木生长发育、林木生长量、林木绝对生长率、相对生长率、森林潜在生产力与现实生产力等基本概念。林木各器官生长发育及其相关性，影响林木生长发育的主要环境因子，林木光合产物的形成与分配、消耗的途径及提高收获量的途径。提高森林生态功能及其稳定性的途径与措施。

#### 四、考核要求

- 1.识记：生长发育、绝对生长率、相对生长率、林木生长量、森林生产力（森林潜在生

产力和森林现实生产力)等概念;林木个体各器官生长的相关性;林木个体发育与结实;影响林木生长发育的环境条件;森林生产功能及其调控;提高森林生产力的途径。

**2.理解:** 林木个体各器官生长的相关性;林木个体发育与结实;影响林木生长发育的环境条件;森林生产功能及其调控;提高森林生产力的途径。

**3.应用:** 影响林木生长发育的环境条件;森林生产功能及其调控途径与技术;提高森林生产力的途径;林木各生长发育阶段的任务及所需的条件,正确应用栽培措施和生物技术调控林木、林分生长发育,实现森林培育的目标。

## 第三章 森林立地

### 一、学习目的与要求

通过本章学习,了解森林立地概念与研究的历史,理解森林立地相关概念,掌握立地因子类型,了解森林立地分类和立地质量评价的方法以及造林地种类,熟悉立地衰退的原因和控制途径,初步掌握立地生产力维持途径与方法,立地因子、立地因子评价方法。

### 二、课程内容

- (一) 森林立地的基本概念
- (二) 森林立地研究的历史与发展趋势
- (三) 森林立地因子概述
- (四) 森林立地质量评价
- (五) 森林立地分类
- (六) 造林地种类

### 三、考核知识点

森林立地、立地质量、立地类型、立地分类、立地主导因子等概念。森林立地分类和,森林立地质量评价的方法,造林地种类,立地因子评价方法。

### 四、考核要求

**1.识记:** 森林立地、立地质量、立地类型、立地分类、立地主导因子等概念。森林立地质量评价;森林立地主导因子;森林立地质量评价方法。森林立地分类及造林地的种类。

**2.理解:** 森林立地主导因子,森林立地质量评价作用。

**3.应用:** 森林立地质量评价,森林立地质量按直接评价方法与间接评价方法的应用条件。立地衰退的原因和控制途径,立地生产力维持途径与方法。.

## 第四章 林种规划与树种选择

### 一、学习目的与要求

通过本章学习,了解我国森林经营方针和林种的划分、林种规划、树种选择的意义、依据与原则。掌握树如何正确统筹树种选择的物理因素和生物学因素,熟悉各林种树种选择应该考虑的因素、适地适树途径与方法、树种选择的基础等方面的知识。

### 二、课程内容

### （一）林种规划与树种规划

- 1.我国林业区划方法、内容
- 2.我国林种区划方法、内容
- 3.各大区主要造林树种。

### （二）树种选择

- 1.树种选择的物理因素和生物学因素
- 2.适地适树途径与方法

### 三、考核知识点

林种规划、树种规划、树种选择、林种、适地适树等 基本概念；各大区主要造林树种；树种选择的物理因素和生物学因素，适地适树途径与方法；我国森林经营方针与林种种类，树种选择的原则与依据，树种选定的程序及适地适树评价。

### 四、考核要求：

**1.识记：**林种规划、树种规划、树种选择、林种、适地适树等 基本概念；我国森林经营方针；森林种类；树种选择的依据与原则；各林种对树种的要求；适地适树的途径、方法。

**2.理解：**树种选择的依据与原则，种选择的物理因素和生物学因素。

**3.应用：**适地适树的途径与方法，树种选定的程序及适地适树评价。

## 第五章 林分结构

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，了解密度对林木生长发育的影响，确定林分密度的原则、依据和方法及种植点配置；理解培育混交林的意义与理论基础、培育混交林的意义、树种混交的主要类型、混交树种选择以及混交配置技术方法。熟悉种间相互作用的主要方式，人工林轮作的作用与轮作方法。

### 二、课程内容

#### （一）林分密度的概念和意义

- 1.密度对林木生长发育的影响
- 2.确定林分密度的原则、依据和方法

#### （二）种植点的配置

- 1.培育混交林的意义
- 2.树种混交的主要类型
- 3.混交树种选择
- 4.混交配置方法。

#### （三）林分的树种组成

- 1.种间相互作用的主要方式

2.人工林轮作的作用与轮作方法。

### 三、考核知识点

林分密度、树种组成、混交林、纯林、主要树种、伴生树种等概念。林分密度的作用，确定密度的原则和方法；培育混交林的意义、树种混交的主要类型，交树种选择以及混交配置方法，种间相互作用的主要方式，人工林轮作的作用与轮作方法。

### 四、考核要求：

**1.识记：**林分密度、种植点配置、树种组成、混交林、纯林的概念；密度的作用、密度确定的原则与方法；混交林培育的理论基础与方法；

**2.理解：**造林密度确定的原则与方法；混交林培育的理论基础。混交林培育的意义；密度确定的原则与混交林培育的理论基础。

**3.应用：**分析密度对林木生长发育的影响；密度的作用、密度确定的原则与方法；混交林培育的理论基础与方法，正确设计造林密度与树种组成。

## 第六章 林木种子

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，要求学生熟悉林木良种生产基地的类型、选择适宜种源的途径、种子成熟过程、采种方法、种子贮藏期间的生理活动、影响种子寿命的因素、种子休眠的类型、林木种子品质检验的种子的抽样过程和方法；掌握无种子区划的树种种源确定的原则、母树林的选择营建和管理、种实调制的方法、种子贮藏的方法、种子休眠的类型、种子催芽的方法、种子品质指标的测定等方面的知识。

### 二、课程内容

- (一) 造林用种的种源
- (二) 林木良种生产基地
- (三) 采种与种子调制
- (四) 种子贮藏与品质检验
- (五) 种子休眠及催芽

### 三、考核知识点

林木良种生产基地的类型、选择适宜种源的途径、种子成熟过程、采种方法、种子贮藏期间的生理活动、影响种子寿命的因素、种子休眠的类型、林木种子品质检验的种子的抽样过程和方法；无种子区划的树种种源确定的原则、母树林的选择营建和管理、种实调制的方法、种子贮藏的方法、种子休眠的类型、种子催芽的方法、种子品质指标的测定。

### 四、考核要求

**1.识记：**种子生理成熟和形态成熟各自的特点；不同种实类型的脱粒、干燥方法及其原理；种子生命力概念，影响种子生命力的因子；种子贮藏的方法及其适用范围；种子休眠的类型及种子催芽的方法；种子播种品质及其测定方法。

**2.理解：**种子的成熟（形态成熟、生理成熟、生理后熟）；不同种实类型的脱粒、干燥方法及其原理；影响种子寿命的因素；种子主要贮藏方法（干藏法、湿藏法）及其适用条件和主要技术；种子催芽方法（层积催芽、水浸催芽、药剂浸种）技术要点；种子品质包括遗传品质、播种品质，种子活力与生活力的概念

**3.应用：**要求掌握种子成熟及采种期的确定方法，以及种实调制的方法；掌握影响种子寿命的因素，种子贮藏与运输的方法，并能结合实际生产运用所学理论知识；了解种子检验的主要内容，并掌握种子生活力、活力的测定方法。

## 第七章 苗木培育

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，要求学生熟知苗圃规划设计的内容、苗木的类型、育苗作业方式、苗木缺素症状及诊断、肥料的种类、播种育苗的工作内容、营养繁殖育苗的方法、苗木工作、苗木质量评价的形态指标、苗木出圃的环节；掌握苗圃地的选择条件、苗木的年生长规律、土壤消毒的方法、苗圃水分和温度管理的方法、施肥的原则、播种量的计算、播种方法和技术要点、硬枝扦插的育苗环节、苗木移植方法及栽植技术、工厂化容器育苗技术、苗木贮藏的方法；了解苗圃的类型、苗木年龄表示方法、除草剂使用注意事项、工厂化育苗的特点、工厂化育苗的理论基础、苗木质量评价的生理指标和活力指标、苗木包装的材料。

### 二、课程内容

- （一）裸根苗培育
- （二）裸根苗活力保护
- （三）容器苗培育
- （四）苗木质量评价

### 三、考核知识点

常规育苗的各种方法及各自的特点，起苗后的苗木生理，起苗的季节、方法；苗木分级标准及方法，苗木包装和贮藏方法，育苗容器的种类；营养土应具备的条件和营养土的配制，容器育苗关键环节和技术，苗圃与造林地的衔接

### 四、考核要求

**1.识记：**播种苗、营养繁殖苗和移植苗培育的关键技术；起苗的季节、方法、及苗木假植方法；起苗的季节、方法、及苗木假植方法。

**2.理解：**扦插生根的类型及机理、苗木管理措施；起苗后苗木水分生理和根系生理；营养土各成分的比例掌握。

**3.应用：**应熟练掌握播种苗、营养繁殖苗和移植苗培育的关键技术；掌握起苗的方法、苗木分级的标准，熟悉苗木包装及贮藏各种方法；了解常用育苗容器，掌握营养土的配制，熟悉容器育苗技术，能将所学知识灵活运用于实际的林业生产中。

## 第八章 整地与造林

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，了解采伐剩余物和植被清理，整地的方式方法及分殖造林方法。掌握造林整地的作用及造林整地方式选择，播种造林方法与植苗造林方法。熟悉影响造林成活、存活的因素及保障播种造林、植苗造林成活与和存活的途径与措施。

### 二、课程内容

(一) 造林整地

(二) 造林方法

### 三、考核知识点

造林整地、直播造林、植苗造林、分殖造林等概念，造林整地的意义与作用，直播造林与植苗造林的优缺点及应用条件，影响造林成活、存活的因素及保障播种造林、植苗造林成活与和存活的途径与措施。

### 四、考核要求

**1.识记：**造林整地的作用；播种造林方法与植苗造林方法；保障播种造林、植苗造林成活与和存活的途径与措施。

**2.理解：**保障播种造林、植苗造林成活与和存活的途径与措施。

**3.应用：**采伐剩余物和植被清理；整地的方式方法及分殖造林方法。造林整地的作用及造林整地方式选择；播种造林方法与植苗造林方法。清楚影响造林成活、存活的因素及保障播种造林、植苗造林成活与和存活的途径与措施。

## 第九章 林地及林木抚育管理

### 一、学习目的与要求

了解林地松土除草、间作及凋落物保存技术，理解林木摘芽与除萌的意义及林地灌水与排水、施肥与林木修剪的作用。掌握林地的灌水与排水、林地养分综合管理与施肥、林木抹芽、除萌、摘心与林木修枝的方式方法及其技术指标。

### 二、课程内容

(一) 林地管理

(二) 林木抚育管理

### 三、考核知识点

林地土壤管理的内容，林地灌水的原则与方法，确定林地施肥时间考虑的因素，不同施肥方法应用的条件，林木抹芽、除萌、摘心及修枝的作用与适宜时间。

### 四、考核要求

**1.识记：**林地的灌水与排水；林地养分综合管理与施肥；林木修枝；

**2.理解：**林地养分综合管理与施肥。

**3.应用：**林地松土除草、间作及凋落物保存。林木摘芽与除萌的意义，林地灌水与排水、

施肥与林木修剪的作用。林地的灌水与排水、林地养分综合管理与施肥、林木抹芽、除萌、摘心与林木修枝的方式方法及其技术指标。

## 第十章 封山(沙)育林

### 一、学习目的与要求

通过本章学习，熟悉封山(沙)育林的基本概念，明确封山(沙)育林的原则和对象，掌握封山(沙)育林的一般技术，了解封山(沙)育林组织实施与档案建立的基本要求。

### 二、课程内容

- (一) 封山(沙)育林的概念
- (二) 封山(沙)育林方式
- (三) 封山(沙)育林的原则和对象
- (四) 封山(沙)育林技术
- (五) 封山(沙)育林组织实施与档案建立

### 三、考核知识点

封山(沙)育林的概念、方式，封山(沙)育林立地条件，封山(沙)育林的常用技术，封山(沙)育林组织实施的组织要求及档案建立的基本内容。

#### (二) 考核要求

- 1.识记：** 封山(沙)育林的原则和对象。
- 2.理解：** 封山(沙)育林的原则和对象，封山(沙)育林技术
- 3.应用：** 封山(沙)育林概况，封山(沙)育林的原则和对象，封山(沙)育林技术，封山(沙)育林组织实施与档案建立。

## 第十一章 农林复合经营

### 一、学习目的与要求

通过学习，了解农林复合经营的概念、意义与特征、分类及其结构，初步掌握农林复合经营规划设计。

### 二、课程内容

- (一) 农林复合经营的概念、意义与特征
- (二) 农林复合经营的发展及研究的主要内容
- (三) 农林复合经营系统的分类及其结构
- (四) 农林复合经营的规划设计
- (五) 我国农林复合经营模式举例

### 三、考核知识点

农林复合经营的概念、概念、意义、特征与类型，农林复合经营设计的原则，农林复合经营的。

#### 四、考核要求

- 1.识记：农林复合经营的概念、意义、特征与类型，农林复合经营设计的原则。
- 2.理解：农林复合经营设计的原则。
- 3.应用：农林复合经营系统的结构与规划设计，我国农林复合经营模式。

## 第十二章 森林抚育采伐

### 一、学习目的与要求

了解抚育采伐的目的，抚育采伐的种类与方法。理解抚育采伐开始期、强度与间隔期确定及其对林分生长、产量稳定性及木材质量的影响。

### 二、课程内容

- (一) 抚育采伐的目的
- (二) 抚育采伐的种类与方法
- (三) 抚育采伐的开始期
- (四) 抚育采伐的强度
- (五) 采伐木的选择
- (六) 抚育采伐的间隔期
- (七) 抚育采伐的效果和影响

### 三、考核知识点：

抚育采伐、优势木、采伐强度的概念，确定抚育采伐开始期、强度与间隔期的因素；抚育采伐对林分产生的影响及控制措施。

### 四、考核要求

- 1.识记：抚育采伐、优势木、采伐强度的概念，抚育采伐的种类与方法，抚育采伐的开始期、强度与间隔期及其确定。
- 2.理解：抚育采伐的目的，抚育采伐对林分生长、产量稳定性、林分及木材质量的影响。
- 3.应用：抚育采伐开始期、强度与间隔期确定及其对林分生长、产量稳定性及木材质量的影响。

## 第十三章 林分改造

### 一、学习目的与要求

通过学习，熟悉林分改造的意义，理解次生林的发生及其重要性，掌握次生林的特点及类型划分，了解低价值次生林改造等方面的知识。

### 二、课程内容

- (一) 林分改造的意义与对象

- (二) 低价值人工林的改造
- (三) 次生林的发生及其重要性
- (四) 次生林的特点与类型划分
- (五) 低价值次生林改造

### 三、考核知识点

林分改造、次生林、低价值次生林的概念，林分改造的意义与对象，次生林的发生及重要性，次生林的特点与类型，次生林改造的造林方法，低价值次生林改造的技术途径。

### 四、考核要求

1. **识记：**林分改造的对象与要求；低价值人工林的改造方法；次生林的类型划分。
2. **理解：**次生林的发生过程，林分改造的意义，低价值次生林改造过程。
3. **应用：**次生林改造的造林方法，低价值次生林改造的技术途径。

## 第十四章 森林收获与更新

### 一、学习目的与要求

通过学习，理解森林采伐的意义，熟悉择伐、皆伐、渐伐方式及其他更新采伐方式对森林更新的影响。

### 二、课程内容

- (一) 森林采伐的意义
- (二) 择伐方式及其对更新的影响
- (三) 皆伐方式及其对更新的影响
- (四) 渐伐方式及其对更新的影响
- (五) 更新采伐方式及其对更新的影响

### 三、考核知识点

森林皆伐、森林渐伐、森林更新采伐的概念。森林渐伐、皆伐及更新伐的优缺点及应用条件，选择采伐方式考虑的因素。

### 四、考核要求

1. **识记：**择伐、皆伐、渐伐与更新采伐的含义、应用条件。
2. **理解：**森林择伐、皆伐、渐伐与更新采伐的区别，择伐、皆伐、渐伐与更新采伐对森林更新的影响。
3. **应用：**分析森林择伐、皆伐、渐伐与更新采伐的应用条件及对森林更新的影响。

## 第十五章 苗圃规划设计与造林规划设计

### 一、学习目的与要求

通过学习，初步掌握苗圃总体规划设计、造林规划设计基本原则、程序以及设计内容要求。

## 二、课程内容

- (一) 苗圃总体规划设计
- (二) 造林规划设计

## 三、考核知识点

苗圃总体规划和造林规划设计的基本内容、指导思想、基本原则、程序，苗圃规划设计时外业调查需收集哪些信息，造林规划与造林区划的关系。

## 四、考核要求

- 1.识记：苗圃规划设计的程序，造林规划的任务，苗圃规划设计的指导思想和基本原则。
- 2.理解：造林调查设计的准备工作和内业外业工作。
- 3.应用：造林规划和造林区划的关系，造林调查设计外业的工作步骤。

# 森林培育学实验

## 一、实验教学的目的

森林培育学是林学自学考试统考课程，是一门实践性很强的课程，其基本理论和基本技能必须通过实习实验教学环节加深理解和掌握。本实验大纲将森林培育理论与生产实践相结合，引导学生全面掌握森林培育的基本原理和基本技能与新技术，着力培养学生分析问题和解决问题的能力，以及学生的创新意识和创新能力。

## 二、实验教学的基本要求

- 1.掌握树木组成部分生长发育及各个器官的特性及其调查方法；
- 2.掌握不同整地方式的整地方法；
- 3.掌握植苗造林栽植技术环节及其要求；
- 4.掌握林地施肥、灌水与保水方式方法与技术；
- 5.掌握人工造林设计的环节与基本要求。

## 三、实验内容

### 实验一 林木树体结构及枝芽特性观察

#### 一、实验目的

观察林木树体结构、枝条类型及其特性和芽的类型及其特性（枝条类型；芽的类型）；观察树木根系、根颈、树干、树冠等组成部分在不同林种上的高低、大小；观察中心主枝、侧生主枝、侧枝、枝条的位置、大小、多少、分枝角度和长势；观察同一枝条上不同部位芽的形态与活动性，同一树种叶芽与花芽的区别。

#### 二、实验内容

让学生理解树体组成部分的作用及在不同林种上的要求；理解各类枝条的作用与相互关系及其在不同林种上的要求；理解芽的异质性、顶端优势、芽的质量与其萌发性、生长能力的关系，掌握不同性质芽的外部形态，能够区分叶芽与花芽。

### 实习二 植苗造林栽植技术环节操作

#### 一、实验目的

(1) 苗木在前处理；(2) 栽植点确定与栽植穴开挖；(3) 栽植穴施肥回填；(4) 植苗与复土；(5) 栽植穴苗木根系周围土壤浇水或栽植穴灌水及苗木茎干裹缠或平茬。

#### 二、实验内容

让学生掌握植苗造林的各个技术环节与要求；理解各技术环节对造林成活的影响。

### 实习三 林地施肥、灌水与保水技术环节操作

#### 一、实验目的

(1) 土壤施基肥、追肥及叶面施肥方法应用；(2) 林地灌水、集水、保水方式方法应用。

#### 二、实验内容

(1) 要求学生掌握基肥、追肥的肥料种类与要求、施肥的区域和施肥方法；(2) 要求学生掌握地面漫灌、沟灌、穴灌等灌水方式的灌水技术要求及覆盖保水技术；(3) 理解施肥深度、范围的意义；理解不同灌水方式的优越性及节约灌水与提高水分利用率的灌水方法。

### 实验四 人工造林设计方案编制

#### 一、实验目的

在一定的立地条件或确定造林树种的情况下，学生独立完成人工造林设计方案。

#### 二、实验内容

学生根据所给生态区域的立地条件，确定林种，选择树种；编制出相应林种、树种的造林设计方案。要求设计方案具有题目、造林区概况、林种确定、树种选择的描述、；造林地整地、树种组成、栽植密度、造林苗木或种子准备与处理、栽植与播种、栽植与播种后的管理、成活检查补植及越冬管理等生产环节的技术设计说明。整个设计说明中要表达出林种确定的合理性，树种选择适地适树；造林地整地、树种组成、造林苗木或种子准备与处理、栽植与播种、栽植与播种后的管理、越冬管理等环节的技术措施与指标正确；种植密度设计与种植点配置适宜、成活检查与补植及时的内容。各环节正确与否均以是否有利于种植成活、存活为标准来判定。

## 第三部分 有关说明与实施要求

### 一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“识记”、“理解”、“应用”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

识记：能知道有关的名词、概念、知识的含义，并能正确认识和表述，是低层次的要求。

理解：在识记的基础上，能全面把握基本概念、基本原理、基本方法，能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系，是较高层次的要求。

应用：在理解的基础上，能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题，是最高层次的要求。

### 二、自学教材

#### 1.指定教材：

翟明普，马履一主编.森林培育学，北京：中国林业出版社，2021。

#### 2.参考教材：

梅莉，张卓文编.森林培育学实践教程，北京：中国林业出版社, 2014

翟明普，沈国舫.森林培育学.北京：中国林业出版社，2016

### 三、教材选用及课程内容调整说明

本课程选用由翟明普和马履一主编，2021年中国林业出版社出版的最新版《森林培育学》，其课程内容包含森林培育基本理论、林木种苗培育、森林营造、森林抚育与主伐更新及森林培育规划设计等内容。涉及的内容涵盖了现阶段森林培育及生态修复的主要工作的理论与技术，其难度和深度符合专科学生学习。但是，原有教材部分内容涉及面过于宽泛，对教材内容做了相应的删节，以便让学习者集中精力和时间充分理解和掌握本课程主体基本概念、理论和方法。

### 四、自学方法指导

森林培育学是一门实践性很强的课程，在自学过程中，要做到理论联系实际，既要重视理论的学习，又要进行实习实验、课程设计、生产实践和科学研究，既领会栽培理论和掌握栽培技术，更着重于地培养创新思维及独立分析问题和解决问题的能力，运用所学的理论知识和技术去解决林业生产中的各种问题。

自学者应当全面、系统地学习各章内容，在此基础上，系统掌握森林培育学的基本理论、基本知识和基本方法。记忆应该识记的基本概念和原理，理解其意义。对要求领会的内容，应当结合专业知识深入理解，把握原理和方法的内在联系和应用范围。对要求应用的内容，能在领会的基础上，结合自身的实际体验与生产上的实际问题，提出解决的办法、途径和应该采取的综合措施，应学会综合的、辩证的观点去分析和解决问题，要注意将课本知识应用于实践，以提高自己分析和解决问题的能力。

1. 在开始阅读指定教材某一章之前，先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识

点的能力层次要求和考核目标，以便在阅读教材时做到心中有数，有的放矢。

2. 阅读教材时，要逐段细读，逐句推敲，集中精力，吃透每一个知识点，对基本概念必须深刻理解，对基本理论必须彻底弄清，对基本方法必须牢固掌握。

3. 在自学过程中，既要思考问题，也要做好阅读笔记，把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理，这可从中加深对问题的认知、理解和记忆，以利于突出重点，并涵盖整个内容，可以不断提高自学能力。

4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识，培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节，在做练习之前，应认真阅读教材，按考核目标所要求的不同层次，掌握教材内容，在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥，注重理论联系实际和具体问题具体分析，解题时应注意培养逻辑性，针对问题围绕相关知识点进行层次（步骤）分明的论述或推导，明确各层次（步骤）间的逻辑关系。

## **五、考试与命题**

1. 本大纲各章所规定的考核要求中各知识点都是考试的内容。试题覆盖到章，适当突出重点章节，加大重点内容的覆盖密度。

2. 命题不应有超出大纲中考核知识点范围的试题，考核目标不得高于大纲中所规定的相应最高能力层次要求

3. “识记”、“领会”、“应用”三个认知层次的试题在试卷中所占的分数比例依次为：30%、40%、30%。

4. 试题的难度可分为：容易，中等偏易，中等偏难，难；它们在试卷中所占分数比例依次大致为：20%、30%、30%、20%。

5. 试题的题型有：单项选择题、多项选择题、名词解释、简答题、论述题。

6. 考试方式为笔试、闭卷；考试时间为150分钟；60分为及格线。

## 第四部分 题型示例

### 一、单项选择题（本大题共 15 小题，每小题 1 分，共 15 分）

在每小题列出的备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并在答题卡上将相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均不得分。

#### 1. 次生林改造是指下列哪种林地上的造林活动

- A. 无林宜林地    B. 采伐迹地    C. 火烧迹地    D. 低价值林分

### 二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 2 分，共 6 分）

在每小题列出的备选项中至少有两个是符合题目要求的，请将其选出并在答题卡上将相应代码涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均不得分。

#### 1. 保障幼树越冬的途径有

- A. 促进树体物质积累和枝条木质化程度    B. 保持充足的土壤水分  
C. 防止根系全部冻结    D. 减少树体水分蒸腾蒸发    E. 缩小地上部器官

### 三、判断题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

判断下列各题正误。认为正确的请对照题号将选项“A”涂黑，错误的将选项“B”涂黑。错涂、多涂、未涂均不得分。

#### 1. 同一地点立地主导因子具有可变性，常随着树种和时空而发生变化。

### 四、名词解释题（本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

#### 1. 适地适树

### 五、简答题（本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分）

#### 1. 简述母树林作为林木良种生产基地的优点。

### 六、论述题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

#### 1. 试述抚育采伐的技术要素。