

## 수목보호

개설학기	2018학년도 2학기						
소 속	생태환경시스템학부						
교 수 명	김기우						
학 점	3						
수업목표	Fostering leaders having the professional knowledge and technical expertise on the forest construction and management						
주차	주차별 학습내용	차시(모듈)	차시별 학습내용	학습목표	학습목차	학습자료	PPT 슬라이드 수
1	조경수의 개념	1	강의소개	1) 강좌 소개	1) 수업에서 주로 다루는 내용 2) 강의방법 3) 강의자료내 4) 평가구성	참고문헌, ppt 교안	18
		2	조경수의 개념	1) 조경의 개념을 설명할 수 있다. 2) 조경수의 종류를 설명할 수 있다. 3) 조경수 선택시 고려사항을 설명할 수 있다.	1) 조경이란 2) 조경수 종류 3) 조경수 선택		24
		3	조경수의 환경 (1)	1) 조경수와 내한성의 관계를 설명할 수 있다. 2) 지구온난화를 설명할 수 있다. 3) 온실효과를 설명할 수 있다.	1) 내한성 2) 지구온난화 3) 온실효과		18
		1	조경수의 환경 (2)	1) 조경수와 대기오염의 관계를 설명할 수 있다. 2) 조경수의 병해충을 설명할 수 있다. 3) 조경수와 토양의 관계를 설명할 수 있다.	1) 대기오염 2) 병해충 3) 토양		20

2	조경수의 환경과 가치	2	조경수의 가치	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 조경수의 사회적 요구를 설명할 수 있다.</li> <li>2) 조경수의 법적 권장과 제한을 설명할 수 있다.</li> <li>3) 조경수의 재산가치를 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 사회적 요구</li> <li>2) 법적 권장과 제한</li> <li>3) 재산가치</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	18
		3	가지치기(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 조경수 가지치기의 기본개념을 설명할 수 있다.</li> <li>2) 가지치기의 목적을 설명할 수 있다.</li> <li>3) 가지치기의 시기를 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 기본개념</li> <li>2) 목적</li> <li>3) 시기</li> </ul>		20
3	가지치기	1	가지치기(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 가는 가지의 가지치기 방법을 설명할 수 있다.</li> <li>2) 굵은 가지의 가지치기 방법을 설명할 수 있다.</li> <li>3) 원가지의 가지치기 방법을 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 가는 가지</li> <li>2) 굵은 가지</li> <li>3) 원가지</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	18
		2	가지치기(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수관정소 대상을 구분할 수 있다.</li> <li>2) 수형조절 방법을 설명할 수 있다.</li> <li>3) 관목의 가지치기 방법을 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수관정소</li> <li>2) 수형조절</li> <li>3) 관목의 전정</li> </ul>		21
		3	가지치기(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 생울타리 전정 방법을 설명할 수 있다.</li> <li>2) 장식 전정의 종류를 구분할 수 있다.</li> <li>3) 분재에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 생울타리 전정</li> <li>2) 장식 전정</li> <li>3) 분재</li> </ul>		17

4	이식	1	특수지역 식재	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 포장지역 식재를 설명할 수 있다.</li> <li>2) 방음식수대 조성 방법을 설명할 수 있다.</li> <li>3) 매립지 식재에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 포장지역 식재</li> <li>2) 방음식수대 조성</li> <li>3) 매립지 식재</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	22
		2	이식(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 조경수 이식에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 소나무의 생장 특성을 설명할 수 있다.</li> <li>3) 이식목의 품질에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 이식</li> <li>2) 소나무 이식</li> <li>3) 이식목의 품질</li> </ul>		20
		3	이식(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 조경수 이식성공 요인에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 수목 뿌리의 분포에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 이식 전 작업에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 이식성공률</li> <li>2) 뿌리의 분포</li> <li>3) 이식 전 작업</li> </ul>		19
5	수목의 위해성, 보호수	1	이식(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 이식목 굴취에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 이식목 운반에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 이식목 식재에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 굴취</li> <li>2) 운반</li> <li>3) 식재</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	20
		2	수목의 위해성	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수목의 위해성에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 풍도에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 여름 낙지에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 위대한 수목</li> <li>2) 풍도</li> <li>3) 여름 낙지</li> </ul>		17

		3	보호수(1)	<p>1) 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>2) 보호수의 종류에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>3) 보호수의 수종에 관하여 설명할 수 있다.</p>	<p>1) 보호수</p> <p>2) 종류</p> <p>3) 수종</p>		20
6	보호수, 상처치료	1	보호수(2)	<p>1) 느티나무 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>2) 팽나무 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>3) 회화나무 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p>	<p>1) 느티나무</p> <p>2) 팽나무</p> <p>3) 회화나무</p>	참고문헌, ppt 교안	18
		2	보호수(3)	<p>1) 버드나무 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>2) 은행나무 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>3) 향나무 보호수에 관하여 설명할 수 있다.</p>	<p>1) 버드나무</p> <p>2) 은행나무</p> <p>3) 향나무</p>		22
		3	상처치료	<p>1) 수피의 상처원인에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>2) 수피의 상처폐쇄에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>3) 수피의 상처치료에 관하여 설명할 수 있다.</p>	<p>1) 상처원인</p> <p>2) 상처폐쇄</p> <p>3) 상처치료</p>		21
		1	수피이식	<p>1) 수피, 주피에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>2) 수피이식에 관하여 설명할 수 있다.</p> <p>3) 지주설치에 관하여 설명할 수 있다.</p>	<p>1) 수피, 주피</p> <p>2) 수피이식</p> <p>3) 지주설치</p>		17

7	수피이식, 뿌리수술	2	뿌리수술	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 뿌리부패를 진단할 수 있다.</li> <li>2) 뿌리수술에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 보호수 관리대책에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 뿌리부패</li> <li>2) 뿌리수술</li> <li>3) 보호수 관리대책</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	22
		3	외과수술	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수간부패를 진단할 수 있다.</li> <li>2) 형성층 조사에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 수목 외과수술에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수간부패</li> <li>2) 형성층 조사</li> <li>3) 외과수술</li> </ul>		20
8	나무주사	1	CODIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 외과수술의 주의사항을 설명할 수 있다.</li> <li>2) 외과수술의 변천사에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) CODIT에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 외과수술의 주의사항</li> <li>2) 외과수술의 변천사</li> <li>3) CODIT</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	20
		2	나무주사(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 나무주사의 필요성에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 나무주사의 장단점에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 나무주사의 적용 사례에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 필요성</li> <li>2) 장점, 단점</li> <li>3) 적용 사례</li> </ul>		20
		3	나무주사(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 도관, 가도관에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 산공재, 환공재에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 통수요소의 통도력에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 도관, 가도관</li> <li>2) 산공재, 환공재</li> <li>3) 통도력</li> </ul>		19

9	토양시비	1	나무주사(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 나무주사의 종류에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 주사 종류별 용도에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 나무주사 방법에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 종류</li> <li>2) 용도</li> <li>3) 방법</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	22
		2	토양시비(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 조경수 토양에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 토양의 물리적 성질에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 토양의 화학적 성질에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 조경수 토양</li> <li>2) 물리적 성질</li> <li>3) 화학적 성질</li> </ul>		16
		3	토양시비(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 천공시비에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 측구시비에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 토양관주에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 천공시비</li> <li>2) 측구시비</li> <li>3) 토양관주</li> </ul>		23
10	관수	1	엽면시비	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 엽면시비의 필요성에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 토양시비와 비교하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 엽면시비 시 고려사항에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 필요성</li> <li>2) 토양 VS 엽면</li> <li>3) 고려사항</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	19
		2	관수(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 잎 상태로 관수시기를 판단할 수 있다.</li> <li>2) 토양건밀도로 관수시기를 판단할 수 있다.</li> <li>3) 토양수분으로 관수시기를 판단할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 잎</li> <li>2) 토양건밀도</li> <li>3) 토양수분</li> </ul>		20

		3	관수(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 재래식 관수법에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 스프링클러법에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 점적관수법에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 재래식 관수법</li> <li>2) 스프링클러법</li> <li>3) 점적관수법</li> </ul>		19
11	농약관리	1	농약관리(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 농약의 사용 대상에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 농약의 주성분을 구분할 수 있다.</li> <li>3) 농약의 제제 형태를 구분할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 사용 대상</li> <li>2) 주성분</li> <li>3) 제제(formulation)</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	20
		2	농약관리(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 비선택성 제초제에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 선택성 제초제에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 제초제 피해를 식별할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 비선택성 제초제</li> <li>2) 선택성 제초제</li> <li>3) 제초제 피해</li> </ul>		19
		3	농약관리(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 소나무의 제초제 피해에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 철쭉류의 제초제 피해에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 측백나무의 제초제 피해에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 소나무 피해</li> <li>2) 철쭉류 피해</li> <li>3) 측백나무 피해</li> </ul>		22
		1	수목의학	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수목의학의 역사에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 식물학과 수목의학의 차이를 설명할 수 있다.</li> <li>3) 수목진단기에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 역사</li> <li>2) 식물의학, 수목의학</li> <li>3) 진단기</li> </ul>		19

12	수목진단	2	수목진단(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 기초진단을 수행할 수 있다.</li> <li>2) 현장진단을 수행할 수 있다.</li> <li>3) 정밀진단을 수행할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 기초진단</li> <li>2) 현장진단</li> <li>3) 정밀진단</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	21
		3	수목진단(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수목의 비생물적 피해에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 수목의 생물적 피해에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 수목의 병징, 표징에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 비생물적 피해</li> <li>2) 생물적 피해</li> <li>3) 병징, 표징</li> </ul>		18
13	수목보호	1	수목진단(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 생물의 온도에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 열화상 카메라에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 열화상 카메라의 활용 사례를 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 생물 온도</li> <li>2) 열화상 카메라</li> <li>3) 활용 사례</li> </ul>	참고문헌, ppt 교안	20
		2	수목진단(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수간 공동에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 공동 측정에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>3) 공동 측정의 활용 사례를 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수간 공동</li> <li>2) 공동 측정</li> <li>3) 활용 사례</li> </ul>		22
		3	수목보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수목건강관리에 관하여 설명할 수 있다.</li> <li>2) 관련 자격/면허제도에 관하여 설명할 수 있다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 수목건강관리</li> <li>2) 자격/면허제도</li> <li>3) 제언</li> </ul>		17