

# 2023학년도 1학기 수업계획서

## • 기본정보

과목명	숲과물의세계				
학점(시간)	3(3)				
이수구분	교양				
수강번호	0129	반번호	01		
강의시간	월 16:30-17:50				
강의실	B02-309				
담당교수	이주형	팀티칭	N	소속	산림자원학과
면담시간	매주 월, 화요일 오후 5시 ~ 6시				

## • 과목 관련 정보

동일과목	
선수과목	

## • 세부내용

※선행과제 :

### 1. 강의소개 :

숲과의 만남은 급속한 산업발전기를 거쳐 세계적인 경제대국으로 성장한 우리나라에서는 잠시 보류되고, 미루어 졌던 다소 사치스러운 접근이라 할 수 있다. 그러나 우리보다 앞서 산업혁명과 산업발전기를 가졌고, 그로인한 숲의 황폐화와 복구, 숲휴양 및 치유에 이르는 역사로 발전하고 있는 서구의 숲 이용 역사에 비추어 볼 때, 숲을 단순히 목재공급처가 아닌 인간생활에 꼭 필요한 휴식처로서 인식하고 이에서 인간성회복 및 건강증진을 추구하는 노력은 꼭 필요하다. 본 강의는 무심코 지나쳤던 나무 한그루의 삶을 살펴보고, 이들이 모인 숲과 사람과의 관계, 산림휴양, 산림문화, 산림교육, 생태관광, 숲과 건강은 물론 생태천이, 자연생태계복원과 지구온난화, 탄소배출권, 산지재해, 병충해, 산림에서의 홍수와 갈수의 예방, 산림경영, 건강한 숲가꾸기 등 다양하고 넓은 임학분야의 지식에 대해 깊이있게 고민할 수 있는 시간을 가지고자 한다.

### 2. 수업목표 :

숲과 사람과의 만남에서 분리, 그리고 숲의 1차적 이용과 다목적 이용에 이르기까지 숲인식과 이용역사의 흐름을 학습함

우리나라에 전파되어 발전된 사상과 우리 고유의 자연관을 살펴보고, 숲의 개념과 분류 및 숲의 공익적 기능을 비롯하여 환경오염과 생태계, 기후온난화와 탄소배출 등의 범지구적 주제들을 학습함

최근 발생이 빈번하고 큰 피해를 주고 있는 산불, 병해충 등 산림환경 자연재해의 예측과 대응책 등 산림보호분야에 관해 학습함

임지의 갈수완화, 홍수방지 기능 등 숲과 물 순환에 대해서 그 원리와 역할, 작용 및 기능강화를 위한 관리법 등을 학습함

## • 세부내용

---

### 3. 수업진행방법 :

Z형 (Zigzag model) 블렌디드 강의 형태로 구성하며, 오프라인 수업라인과 온라인 수업 라인이 연결되어 순차적으로 교대 진행하도록 구성함

매 주차별 오프라인 수업에서 교수자와 상호교류에 기반한 각종 토의·실습에 참가하고, => 온라인 수업에서는 부과한 퀴즈와 소과제를 위해 과제수행을 위한 이론 학습과 자료들을 요약 제시함 => 수행과제의 주제는 그 다음 주차 오프라인 수업과 계속 연결되어 학습함

교양과목 수강인원이 다수이므로, 팀조직 및 팀과제 부과는 1회로 줄이고, 개별과제 수행을 지도함  
교수자 중심의 수업을 최소화 하고, 산림, 경관, 지구기후 등 생태환경 현안에 관한 사회적 이슈와 지구촌 사례를 두고 교수자와 학습자의 상호교류 학습을 통해 수업참여 증대 및 자기주도 학습을 기대함

교내 캠퍼스 숲에서 쉬고 배우고 체험하는 체험학습으로 구성하며, 실내 이론수업을 병행함

※ 장애학생을 위한 학습지원 : 학습도우미(이동보조, 강의·보고서 대필, 학습보조), 보조기기, 휠체어 접근이 가능한 강의실, 좌석 우선배정, 점자, 확대자료 등이 필요한 수강자는 사전 문의 바랍니다.  
(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

스마트교육: 토론/

### 4. 중요교재 및 문헌 : ppt 및 유인물

5. 수업의 효율성 제고를 위한 기타사항(선수과제 제시 권장) : 각종 미디어에서 다루었던 숲, 환경 기사 스크랩

※ 장애학생의 요구가 있을 경우 장애유형에 따라 편의제공을 한다.  
관련사항문의 : 장애학생지원센터 810-1161~2

### 6. 학습평가 :

※ 장애학생을 위한 평가지원 : 학습도우미(이동보조, 시험 대필), 점자, 음성 시험지, 확대 문제지, 시험시간 연장, 대필 도우미, 별도시험장소, 보조기기가 필요한 수강자는 사전 문의 바랍니다.  
(장애학생지원센터 : 053-810-1164)

평가비율

중간시험 : 20%, 기말시험 : 30%, 출결 : 10%, 예·복습 : 40%, 기타 : 0%

※ 스마트교육: 학생의 수업 활동 참여에 대한 평가 권장  
예: 수업참여도(발표, 토론, 학생 간 상호 평가), 포트폴리오 등

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
1	<p>▶ 오프라인 [자연(NATURE)의 개념] ■ 자연의 이미지, 정의에 관한 화면토의(PoIIIEV 소프트웨어 활용) ■ 사람의 관점에서 바라보는 자연; 국립공원, 휴양지, ■ 서구적 자연관과 동양적 자연관의 차이 ■ 숲과 사람의 접촉시 발생하는 편익과 훼손: 자연의 속성과 숲체험활동의 속성 비교</p> <p>▶ 온라인 [자연의 개념 =&gt; 숲과사람의 만남] 산업혁명과 산업발전기로 인한 숲의 황폐화와 복구 역사 우리나라 일상속의 숲체험 기회, 여가생활과 노동시간(OECD 보고서) 제한된 접근과 집중된 활동기간으로 인한 문제점: 답압, 생태파편화 서구의 자연관광 발전 역사</p>		
2	<p>▶ 오프라인 [숲과 사람의 만남 =&gt; 자연체험의 형태] ■ 서구의 자연관광 발전 역사 ■ 생태관광, 자연관광, 녹색관광의 이미지 ■ 1) 자연을 체험한다, 관광한다는 의미는? 2) 지속가능한 자연체험이란? : 화면토의(PoIIIEV 활용) ■ 아프리카 사파리관광, 유럽의 해안개발, 생태관광의 발전역사</p> <p>▶ 온라인 [자연체험의 형태 =&gt; 산림휴양 &amp; 생태관광] 지속가능성의 출현과 전/후의 자연관광의 변화 Krippendorff의 소프트웨어리즘과 하드투어리즘 비교 우리나라 자연휴양림, 치유의숲, 국립공원의 현황 자연친화적 체험을 위한 생태교육, 자연해설의 발달(미국)</p>	<p>숲으로의 초대. 한 국임학회</p>	
3	<p>▶ 오프라인 [산림휴양 &amp; 생태관광 =&gt; 자연보호] ■ 미국 환경보전 및 자연해설의 발전역사, 해설의 원칙; 실사례 학습 ■ 70년대 하드투어리즘으로 인한 자연경관훼손 사례(유럽) ■ 지속가능성과 자연보호; 자연환경보전에 관한 인식 전환; 교육과 해설 ■ 자연보전 LNT 운동( Leave No Trace)과 국립공원</p>	<p>산림문화 및 휴양에 관한 법률</p>	

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
	<p>해설</p> <p>▶ 온라인</p> <p>[ 자연보호 =&gt; 산림교육과 숲해설 ]</p> <p>독일 산림교육(Forest Pedagogy)의 개념과 내용: 독일 자연환경해설사 사례와 우리나라 숲해설가, 자연환경해설사 사례 (자격증, 활동, 직업)의 비교</p> <p>자연해설, 숲해설, 생태교육, 산림교육의 특성 비교</p> <p>유럽 산림교육에 기반한 건강 프로그램 사례</p>		
4	<p>▶ 오프라인</p> <p>[ 산림교육과 숲해설 =&gt; 자연체험기반 건강회복 ]</p> <p>■ 유럽 자연교육(발도르프교육)에 기반한 숲체험 프로그램 참여</p> <p>■ 교내 강제연습림에서 숲해설 산림치유프로그램 참여; 4팀 구분</p> <p>■ 현직 숲해설가 및 산림치유지도사 4명 섭외 및 전문 프로그램 체험</p> <p>■ 참여 후 소감 나누기</p> <p>▶ 온라인</p> <p>[자연체험기반 건강회복 =&gt; 산림치유]</p> <p>Forests, Trees and Human Health의 개념 토의: 서유럽(스웨덴, 덴마크, 독일, 스위스, 오스트리아)의 ‘숲과 인간 건강’의 개념과 우리나라의 ‘숲치유’ 정의 비교에 관한 토의(PoIIIEV 소프트웨어 활용)</p> <p>산림교육인증, 산림치유인증 프로그램의 구성과 기능 조사</p> <p>산림치유지도사, 숲해설가, 자연환경해설사 등 해설, 치유 분야 국가자격제도와 양성과정</p>	<p>산림교육의 활성화에 관한 법률</p>	
5	<p>▶ 오프라인</p> <p>[산림치유 =&gt; 숲의 이미지]</p> <p>■ 산림치유지도사, 숲해설가, 자연환경해설사 등 관련 분야 자격제도</p> <p>■ 보전, 휴양, 건강회복의 대상으로서 숲 vs. 조화, 화합으로서의 자연</p> <p>■ 객체로서의 자연관과 물아일체, 천지인조화의 동양적 자연관 비교 토의; 이견과 편견에 관한 집단토의 (PoIIIEV 활용)</p> <p>■ 우리나라 전통적 생태관 사례</p> <p>▶ 온라인</p> <p>[ 숲의 이미지 =&gt; 한국의 숲문화 ]</p> <p>한국의 전통적 생태관 사례 조사</p> <p>한국의 숲문화: 한국식 수목장 사례</p> <p>봉산, 황장금표 등 역사속 자연보호 사례와 해석</p> <p>우리나라 전통 마을숲; 수구막이숲, 방조어부림 등 사례 조사</p>		

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
6	<p>▶ 오프라인 [집단토의: 숲과 사람, 우리나라의 숲] ■ 우리나라 전통 마을숲과 전통 자연관, 생태관 ■ 숲의 객체화: 국립공원지정, 휴양지, 치유의 장소로의 개념화 ■ 자연관광과 해설, 교육의 필요성; 숲치유와 건강회복 ■ 4명 소팀제로 다수의 팀을 구성하고, 각 팀별 부여 주제에 관한 집단토의(미래 한국형 숲기반 삶의 행태) ▶ 온라인 [숲과 사람, 우리나라의 숲] 한국전쟁 이후 우리나라 숲과 산림복원의 역사 1차, 2차 치산녹화 계획의 특성과 성과: 지역개발 급속한 산업발전기와 복원의 대상으로서의 숲; 자연관의 편향</p>		
7	<p>▶ 오프라인 [우리나라 숲 =&gt; 산림복지] ■ 70-80년대 급속한 산업발전기의 사회패러다임: 터보 자본주의 ■ 터보자본주의로 풀이되는 산림복원, 휴양, 자연관광의 모습 ■ 2010년 이후 산림복지의 출현과 휴양, 관광, 교육, 치유의 서비스 ■ 전통적인 자연관에서 산림복지로의 이행에 관한 토의(PollEV 활용) ▶ 온라인 [산림복지; 상반기 총정리] 상반기 총정리: 숲과 사람, 자연의 개념, 자연보전과 복원, 생태관광과 자연해설, 환경교육; 지속가능한 자연체험의 발전역사 우리나라 산림복지정책의 현황, 전문가 자격제도/ 해외사례</p>		
8	<p>중간시험</p>		
9	<p>▶ 오프라인 [우리나라의 숲] ■ 한국전쟁 이후 황폐화된 산지와 현재 복한 산지의 비교 ■ 산림복원사업 수행조직 구조와 성공요인(새마을운동) ■ 1차 2차 녹화사업의 성과와 해외 전문가의 조림성공 평가 ■ 조림성공 이후 우리나라 임상의 특징 ▶ 온라인 [우리나라 산림현황 및 특성: 소나무]</p>		

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
	<p>우리나라 임상분포 지도; 수종별, 임상별, 영급별, 경급별</p> <p>FGIS(산림청 한국형 산림정보시스템)의 활용 실습; 본인 주거지역</p> <p>영남대 학교숲(갑제연습림)의 현황과 특성 파악</p>		
10	<p>▶ 오프라인</p> <p>[우리나라 산림현황 =&gt; 산불]</p> <p>■ FGIS: 영남대 학교숲(갑제연습림)의 주요 수종과 수령 특성</p> <p>■ 산불 위험지도의 분석 (FGIS 활용); 산불의 위험성과 발생 특성</p> <p>■ 산불의 종류와 위험도, 발생원인 분석</p> <p>■ 계절별 강수량과 건조도, 지형적 특성, 산불재료인 입목특성</p> <p>■ 퀴즈: 매년 겨울철 산불이 발생하는 원인은?</p> <p>▶ 온라인</p> <p>[산불]</p> <p>해외 산불사례와 우리나라 산불 발생 건수와 원인</p> <p>산화 피해지의 생태적 변화: 2차 천이와 지중 생태계 변화</p> <p>우리나라 소나무림의 면적과 산불의 상관관계(피해, 예방책, 숲가꾸기)</p>		
11	<p>▶ 오프라인</p> <p>[우리나라 산림현황 =&gt; 산림 병해충]</p> <p>■ 우리나라 소나무림의 면적과 소나무재선충병의 피해 면적</p> <p>■ 대표적인 수병과 기후변화의 관계</p> <p>■ 소나무재선충병</p> <p>■ 설문조사 결과 분석방법 및 SPSS 통계프로그램 운영법 실습</p> <p>■ 통계결과 해석; 팀별 설문주제에 따른 해석결과 발표</p> <p>▶ 온라인</p> <p>[소나무재선충병]</p> <p>솔수염하늘소 매개충의 생태와 선충의 감염 이동 경로</p> <p>입목의 생리작용에 선충의 피해영향; 예방과 치료 대응책</p> <p>소나무재선충병 관련 특별법: 예찰활동, 방제작업, 이동금지 조치</p> <p>우리나라 소나무림의 면적과 소나무재선충병의 피해면적</p>		
12	<p>▶ 오프라인</p> <p>[우리나라 산림현황 =&gt; 산지 물순환]</p>		

• 주별계획

주	학습목표 및 목차	주교재 및 참고자료	퀴즈/과제/토론 유무
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 우리나라 숲의 면적과 산지물순환의 관계</li> <li>■ 숲이 우거지면 지하수, 계류가 감소한다?(집단토의 PoIIEV 활용)</li> <li>■ 나무는 뿌리에 물을 보관한다? 소나무와 참나무의 물순환 용적은?</li> <li>■ 숲에 우천시, 증발과 흡수와 지중 침투 비율</li> <li>▶ 온라인</li> </ul> <p>[산지물순환]</p> <p>임상별 1 ha 당 수자원 보유량(수종별, 영급별)          녹색댐의 개념; 우리나라 산림면적과 수자원 예측          산림토양의 기능과 공극구조에 따른 수자원 용적 비교          산지계류수, 침투능, 수간류, 증발산량의 비교          지구기후변화와 물순환</p>		
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 오프라인</li> </ul> <p>[우리나라 산림현황 =&gt; 숲의 탄소흡수기능]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탄소중립 2050과 탄소흡수원으로서의 나무, 숲, 산림</li> <li>■ 탄소고정과 탄소흡수의 개념; 탄소배출없는 에너지 순환의 이해</li> <li>■ 탄소저감 해외사례: 독일 환경마을 유데, 버봉과 에너지제로 하우스</li> <li>■ 탄소배출권과 거래제도; 탄소거래시장</li> <li>▶ 온라인</li> </ul> <p>[탄소흡수원 숲]</p> <p>산림수종별 표준 탄소 흡수량          산림생장과 탄소흡수량의 관계; 탄소고정기능과 벌채, 갱신의 이해          탄소거래제도와 RE100, REC의 이해</p>		
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 오프라인</li> </ul> <p>[산림자원과 우리나라]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 산림복원의 완성과 3차 산림의 산지자원화계획</li> <li>■ 산림자원의 시장재적 가치와 비시장재적 가치(공익 기능의 계량화)</li> <li>■ 산림자원 훼손과 가치 제고</li> <li>▶ 온라인</li> </ul> <p>[우리나라 산림자원의 이해와 숲가꾸기]</p> <p>자연자원으로서 산림, 숲          산불, 병해충 등의 산림재해의 예방과 탄소흡수와 수자원공급원으로서의 숲의 가치에 대한 이해          숲가꾸기(숙아베기, 가지치기, 덩굴제거)의 필요성 이해          건강한 숲가꾸기를 통한 숲의 가치 증대</p>		
15	기말시험		