



# (2016)학년도 (계절)학기 강의계획안

Course Title	과학, 기술과 사회	-분반 Course No.	
개설전공 Department/Major	공통과학	학점/시간 Credit/Hours	3.0
담당교원 Instructor	성명: 황요한, 이현옥 Name	소속: 사범대학 과학교육과 Department	

## I. 정보 Course Overview

### 1. 교과목 개요 Course Description

본 교과는 과학교사로서 과학, 그리고 기술이 사회에 미치는 영향과 상호작용에 대한 이해를 가지는 것을 목표로 한다. 과학, 기술과 사회(STS)는 새로운 과학관이며 교수학습 접근으로 1970년대 교육 개혁의 산물이었으며, 우리나라에서도 과학과 기술의 본성에 대한 교수와 과학 기술 사회의 관계에서 비롯된 논쟁거리 소개 및 대처할 수 있는 능력 배양을 위해 STS 교육이 수행되고 있다. 그리하여 예비과학교사로서 STS에 대한 이해와 이를 활용하여 교육할 수 있는 능력을 배양하도록 한다.

### 2. 선수학습사항 Prerequisites

공통과학교재연구 및 지도법을 이수한 학생의 수강을 권장

### 3. 강의방식 Course Format

Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
60 %	30 %	%		10 %

( 항목은 실제 강의방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):

- 수업은 강의 중심으로 진행하되, 토론활동을 수업 별로 수행
- 기타 10%는 학기 중 제공되는 미션을 수행하는 방식으로 진행

### 4. 교과목표 Course Objectives

과학, 기술과 사회 간의 관계와 상호작용을 이해한다.

예비과학교사로서 학생들이 과학의 본성을 이해할 수 있는 수업을 STS와 관련지어 설계할 수 있다.

과학관련 사회쟁점(SSJ)을 이해하고 이에 대해 자신의 의견을 주장하고 논할 수 있다.

### 5. 학습평가방식 Evaluation System



중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	퀴즈 Quizzes	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	및 태도 Participation	기타 Other
30 %	30 %	%	10 %	%	20 %	10 %	%

( 항목은 실제 학습평가방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

\*그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(PEER EVALUATION)이 평가항목에 포함됨. Evaluation of group projects may include peer evaluations.

평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

\*발표 (10%) : 수업 토론 내용 발표

\*과제물 (20%) : STS 소재를 선정하여 수업 계획안 작성

\*출석 및 수업 참여도 (10%)

결석 1회당 -1점 (병결의 경우 결석 다음 시간에 진료확인서를 제출하면, 2회에 한하여 출석으로 처리)

지각 1회당 -0.4점

전체 수업의 1/3 이상 결석 시 Fail

## II. 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

### 1. 주교재 Required Materials

과학철학교육위원회 엮음, 『제5판 과학기술의 철학적 이해』(한양대학교출판부, 2011)  
조희형, 김희경, 윤희숙, 이기영 공저. 『과학 교재연구 및 지도법』(교육과학사, 2014)

### 2. 부교재 Supplementary Materials

로버트 예거 엮음. 조희형/최경희 옮김. 『STS 무엇인가』(사이언스 북스, 1997)  
홍성욱, 서민우, 장하원, 현재환 지음. 『21세기 교양 과학기술과 사회』(나무, 2016)

### 3. 참고문헌 Optional Additional Readings

최경희. 『과학기술로 세상 바로 읽기』 (북스힐, 2011)

## III. 수업운영규정 Course Policies

\* 실험, 실습실 진행 교과목 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.

\* For laboratory courses, all students are required to complete lab safety training.

## IV. 주차별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)

주차	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
1 (6.22)	오리엔테이션 과학-기술-사회(STS) 란?
2일 (6.23)	STS의 태동 / 과학교육과 STS / STS 수업의 이해
3일 (6.27)	과학철학 첫걸음 - 상식적 과학관 및 관찰의 이론 적재성 등의 개념 소개



주차	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)	
4 (6.28)	과학이란 무엇인가? - 과학의 경계, 진화론 vs. 지적설계론	
5일 (6.29)	과학이란 무엇인가? - 갈포퍼와 토머스쿤이 바라보는 과학	
6일 (6.30)	과학기술과 위험 - 과학기술과 위험의 관계에 대해 다양한 접근	
7일 (7.4)	파놉티콘: 감시와 역감시의 역사 - 정보기술관련 쟁점에 대한 토의 및 토론	
8일 (7.5)	전쟁과 과학기술 - 전쟁무기관련 쟁점에 대한 토의 및 토론	
9일 (7.6)	인간 유전자 조작과 과학기술 윤리 - 생명공학기술관련 쟁점에 대한 토의 및 토론	
10일 (7.7)	중간시험	
11일 (7.11)	STS 수업 설계를 위한 접근 / STS 수업 모형	
12일 (7.12)	과학관련 사회쟁점(SSI) 수업의 이해	
13일 (7.13)	STS 교수학습의 원리와 자료 선정	
14일 (7.14)	STS 수업 설계하기	
15일 (7.18)	기말시험	
1 ( ) Makeup Classes	1 일 (요일, 장소)	
보강2 (필요시) Makeup Classes	월 일 (요일, 장소)	

## V. Special Accommodations

\* 제57조에 의거하여 장애학생은 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며 요청된 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다.

According to the University regulation #57, students with disabilities can request special accommodation related to attendance, lectures, assignments, and/or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' requests, students can receive support for such accommodations from the course professor and/or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD).

\* 내용은 추후 변경될 수 있습니다. \* The contents of this syllabus are not final—they may be updated.