

2015년도 1학기 강의 계획서

1. 강의 개요

교과목명	인공지능 - Artificial Intelligence		년도/학기	2015 / 1	
학정번호	7260-4-1196-02		이수구분	전선	
강의소개 동영상			인증구분	공선	
학점/시간	3 / 3		강의구성	이론(3), 실험(0), 설계(0)	
강의시간 (강의실)	화 5교시(참203), 목 6교시(참203)		수강인원	20	
담당교수	박병준	구분	교수	연락처	940-5211
				이동전화	940-5211
				이메일	bjpark@kw.ac.kr
담당조교			이메일		
영어강의	50 %				

교과목의 개요	1. 인공지능 개요 2. 신경망 이론 및 응용 3. 탐색 기법 - 휴리스틱 탐색 4. 지식 표현 및 논리적 추론 5. 기계 학습 6. 자연어 처리 7. 계획 수립						
교과목의 교육목적	지능적인 컴퓨터 프로그램을 만들기 위해 필요한 기초 이론 - 탐색기법, 신경망, 기계 학습, 논리적 추론, 지식표현, 자연어 처리 등 -을 이해하고, 이를 실세계의 문제해결에 응용할 수 있는 지능형 에이전트의 설계 및 구현을 할 수 있는 능력을 배양한다.						
교과목의 학습성과	1.기본지식 문제해결 응용	1. 인공지능에 필요한 수학, 기초과학, 공학지식과 이론을 응용할 수 있는 능력					
	2.연구조사 및 실무도구						
	4.설계기본	4. 지능형 프로그램을 설계하고 구현할 수 있는 능력					
	6.문제해결	6. 지능적 행위를 모델링하고 절차화할 수 있는 능력					
	10.자기주도적 학습능력						
학점구분	이론학점(3), 실험학점(0), 설계학점(0)						
(지정) 선수과목							
(권장) 선수과목	자료구조, 알고리즘						
(권장) 후수과목							
강의유형	TBL강의 <input type="checkbox"/> PBL강의 <input type="checkbox"/> 세미나강의 <input type="checkbox"/> 온라인강의 <input type="checkbox"/>						
강의방법	강의 <input checked="" type="checkbox"/> 토의 <input checked="" type="checkbox"/> 과제평가 <input checked="" type="checkbox"/> TEST <input checked="" type="checkbox"/> 현장학습 <input type="checkbox"/> Computer 사용 <input type="checkbox"/> Beam Project 사용 <input checked="" type="checkbox"/> VTR 사용 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="text"/>						
산학협력	공동강의 <input type="checkbox"/> 현장학습 <input type="checkbox"/> 인턴쉽 <input type="checkbox"/> 초청세미나 <input type="checkbox"/> 외부평가 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/>						
팀프로젝트 교과운영	소집단 상호작용을 통한 소통형 교육시스템(강의) <input type="checkbox"/> 기타 <input type="text"/>						
평가방법 및 반영비율 (합계:100%)	출석	중간고사	기말고사	과제보고서	수업태도	Quiz	기타
	5	35	35	15	0	10	0
	기타평가 세부설명						

수업평가 문항

<input type="checkbox"/> 시험	<input type="checkbox"/> 학습	<input type="checkbox"/> 실기	<input type="checkbox"/> 이공기	<input type="checkbox"/> 강의	<input type="checkbox"/> 평가	<input type="checkbox"/> 기타	<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> 강의
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------------

- 실용·실습·실기     외국어 강의     on-line 강의     IBL 강의     PBL 강의  
 토론식 수업(세미나 포함) 프로젝트     실기(예체능)     기타(위 5가지 유형 이외)

## 2. 교재

구분	교재명	저자명	출판사	출판년도
주교재	Artificial Intelligence: A New Synthesis	N. Nilsson	Morgan Kaufman	
부교재	Artificial Intelligence: A Systems Approach	M. Tim Jones	Infinity Science Press	2008
부교재				
부교재				
비고				

## 3. 강의 일정 및 내용

주차	강의내용	특기사항 (준비물, 기타)
1	- 과목소개 - 인공지능 개요	
2	- 단순 지능형 에이전트 - 신경망 - 기초 이론	
3	- 신경망	신경망 훈련 및 연습문제 풀이과제
4	- 상태 기계	
5	- 무정보 탐색 기법 - BFS, DFS, iterative-deepening	
6	- 휴리스틱 탐색 기법 - Greedy best-first - A*	휴리스틱 탐색을 이용한 문제 해결 방법 프로그래밍 및 실험 과제
7	- 적대탐색: - 게임 플레이 - 2인 게임 - Minimax 탐색 - alpha-beta 탐색	
8	중간 고사	
9	- 지식 표현- 명제 논리 - 명제논리:- Resolution 추론- 추론 기법	
10	- 명제논리: Resolution 추론 - 술어논리	
11	- 술어논리 - 술어논리: Resolution 추론	
12	- 술어논리: Resolution 추론 - 지식기반 시스템	
13	- 계획(Planning) 기법 - 자연어 처리	
14	- 기계학습 - 데이터마이닝	
15	기말 시험	보강·기말고사
16		
기타	<p><b>* 15~16주 보강·기말고사 항목 안내</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 학기 중 결강이 있을 경우에는 15주차에 보강을 실시하고, 16주차에 기말고사 시행.</li> <li>- 학기 중 결강이 없을 경우에는 15주차에 기말고사 시행 가능.</li> <li>- 학기 중 결강은 없으나 추가 강의를 할 경우에는 15주차에 추가 강의를 실시하고, 16주차에 기말고사 시행.</li> </ul>	

#### 4.1. 학습성과 교육방법

번호	학습성과	수준	반영 율 (%)	교육방법 / 평가방법
1.기본지식 문제 해결 응용	1. 인공지능에 필요한 수학, 기초과학, 공학지식과 이론을 응용할 수 있는 능력	L2	20	- 일반적인 강의 방식 - 과제 출제 - 중간/기말고사 - Quiz - 리포트
2.연구조사 및 실 무도구	2번 학습성과가 입력되어 있지 않습니다.	L2	20	
4.설계기본	4. 지능형 프로그램을 설계하고 구현할 수 있는 능력	L3	20	- 일반적인 강의 방식 - 과제 출제 - 프로젝트 평가
6.문제해결	6. 지능적 행위를 모델링하고 절차화할 수 있는 능력	L3	30	- 일반적인 강의 방식 - 과제 출제 - 중간/기말고사 - Quiz - 리포트
10.자기주도적 학 습능력	10번 학습성과가 입력되어 있지 않습니다.	L1	10	

#### 4.2. 학습성과 평가방법

평가유형	출석	중간시험	기말시험	과제물	수업태도	Quiz	기타
평가반영률(%)	5	35	35	15	0	10	0
기대평균치	90	70	70	70	0	70	0

※ 기대평균치는 각 항목별 100점 만점 기준.