대학원 졸업이수규정 – 수강신청 내규

1. 과정이수 학점 및 평점평균

과정	최소 등록 학기	최소 이수 학점	평점평균(공통)
석사	4	24	전 교과목: 3.0 이상 전공교과목: 3.0 이상
박사	4	36	
석박사통합	6	60	

2. 컴퓨터공학부 수강신청 내규

번호	규정	내용	비고
1	동일교수 과목 인정 제한 (최대 3과목)	• 동일교수의 과목 최대 3과목까지 인정 - 강의 과목: 2과목까지 인정 - 연구 과목: 1과목까지 인정 - 예외: 대학원논문연구, 학사과정 과목 제외 • 석사, 박사, 석박사통합 모두 동일하게 적용	- 연구과목: 랩세미나 과목 랩세미나 과목이 ~특강(2019.2 학기까지), ~연구(2020.1학기부터)로 명칭 변경됨. ex : 2019.2 학기때까지 특강과목 중 연구실 세미나로 진행한 ~특강 과목(강의과목 아닌) 1 과목 이수하고, 2020.1 학기 이후 연구실 세미나 과목인 ~연구과목 1 과목 이수한 경우 특강과목(강의과목 아닌) or 연구과목을 2 과목 이수한 것으로 계산됨.
2	연구 과목 인정 제한 (대학원논문연구 과목 제외)	• 연구 과목은 아래 학점까지만 인정 - 석사 1과목 - 박사 2과목 - 석박사통합과정 4과목 - 예외: (석사과정만 해당)연구 과목을 2과목 수강하는 경우, 대학원논문연구학점 3학점만 인정. • 타과 대학원 교과목명이 특강이나 실제는 강의과목인 경우(인정): 해당 서류 학부사무실로 제출 1) 강의계획서 2) 강의과목확인서(강의 담당교수님 서명 날인 필수)	
3	대학원논문연구 인정 제한	아래 학점까지만 인정 • 석사: 6학점(2과목) • 박사: 12학점(4과목) • 석박사통합: 18학점(6과목)	필수 이수 과목 아님
4	세미나 과목 필수 이수 (4190.781 고급컴퓨터공학세미나)	• 석사 : 2학점 • 박사 : 3학점 • 석박통합 : 3학점	대학원 2 군 교과목(매 학기 부제를 다르게 정하여 개설) 중복수강 가능
5	타 학부 대학원 과정 및 학사과정 교과목 수료학점 인정	1) 지도교수 및 학부장의 승인을 받아, 아래의 범위 내에서 전공과목 및 과정 수료학점으로 인정 가능 • (**2020 학번까지**)과정별 수료학점×1/2 • (**2021학번부터**) (과정별 수료학점 - 대학원논문연구 이수학점)×1/2	1), 2) 모두, '학점인정신청서'를 작성해서 지도교수님 서명을 받은 후 학부사무실로 제출 *** Cross-listing 교과목의 경우, 컴퓨터공학부에서

<table>
<tr><th>번호</th><th>규정</th><th>내용</th><th>비고</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2) 학사과정 교과목: 대학원 과정 통산하여 6 학점 이내에서 과정 수료학점으로 인정할 수 있음.
(단, 학사과정 전공과목만 수료학점에 포함, 교양X)</td><td>개설한 과목(M1522.~)으로 이수하여야 우리학부 대학원 과목으로 인정
동일 과목이라도 타학부에서 개설하는 과목으로 이수하는 경우 대학원 졸업학점으로는 인정은 되나 타학부 수료학점 인정 제한인 1/2 내로 인정</td></tr>
<tr><td>6</td><td>대학원생을 위한 영어교과목
수료학점 불포함</td><td>과목:
「고급영어학술작문(990.664)」
「고급영어학술발표(990.666)」</td><td>해당과목 수료학점 불포함
(성적은 S, U 처리)
수강 신청시 유의</td></tr>
<tr><td>7</td><td>대학원
공통역량교과목
수료학점 인정 제한</td><td>• 우리 학부 과목과 유사한 과목은 수료학점으로 인정 불가
우리 학부 과목과 유사한 과목이 아닌 대학원 공통역량교과목 수강 시 전공 인정 여부를 받으려면, 수강하는 학기에 '전공인정신청서'를 제출 (학사위원회에서 인정 여부 결정)
단, 2022학번 이전 입학생들이 대학원 공통역량 교과목의 수강을 원할 경우 2022학번의 규정을 준용(학사위원회에서 전공으로 인정할 경우 타전공 전선으로 인정되며, 수료학점의 1/2 범위 내 타학과 학점에 포함됨.)

• 과정별 인정 학점
<table>
<tr><th rowspan="2">과정</th><th rowspan="2">전공 이수학점 포함여부</th><th colspan="2">취득한도(학점)</th><th rowspan="2">비고</th></tr>
<tr><th>최소이수 (필수)</th><th>최대이수 (인정)</th></tr>
<tr><td>석사</td><td rowspan="3">포함</td><td rowspan="3">0</td><td>3</td><td rowspan="3">전선(타전공)으로 인정됨.</td></tr>
<tr><td>박사</td><td>3</td></tr>
<tr><td>통합</td><td>3</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>연구윤리 과목
필수이수
(2022.2학기 신입생부터 적용)</td><td>• 서울대학교 개설 연구윤리 교과목 중 1과목 필수 이수(최대 3학점까지 인정)
• 동대학원 석사과정 중 연구윤리 교과목 이수 시, 박사과정에서 중복 이수하지 않아도 됨.</td><td>신설규정</td></tr>
<tr><td>9</td><td>대학원 분야별 이수규정</td><td>학번별로 상이하며 하단의 상세내용 참조</td><td></td></tr>
</table>

*** 대학원 분야별 이수 규정은 학번별로 상이하니 본인 학번에 해당하는 규정으로 이수하여야 하며, 아닌 경우 졸업에 문제가 생길 수 있습니다.
*** 아래 대학원 분야별 교과목 인정 이수 규정이 변경되어 2020.1학기 이전 입학생까지는 변경 전(10개 분야별) 및 변경 후(9개 분야별) 중에 선택, 2020.1학기 신입생부터는 변경 후(9개 분야별)를 선택하여 이수하시면 됩니다.

9. [대학원 분야별 이수규정] – 2020.1학기 이후 입학생 해당, 9개 분야별 해당교과목

1) 제1조(이수과목)

2020학번 ~ 2021학번 적용	2022학번부터 적용
• 석,박사과정 학생은 졸업 이전에 제 2조에 명시한 바와 같이 대학원 교과목 9개 분야 중 3개 분야 이상에서 4과목을 이수하여야 하며 (1+1+1+1 또는 2+1+1), 각 과목에서 B0 이상을 취득하여야 한다. • 9번째 융합 분야에서는 S학점 취득한 1개 과목만 분야별 과목으로 인정한다.(그 외 9번째 분야에서 추가 이수 시 수료학점으로 추가 인정이 가능하나 최대 6학점까지만 수료학점으로 인정) • 서울대학교 컴퓨터공학부에서 석사학위를 취득한 박사과정 학생에게는 이 규정을 적용하지 않는다.	• 석,박사과정 학생은 졸업 이전에 제 2조에 명시한 바와 같이 **대학원 교과목 9개 분야 중 3개 분야 이상에서 4과목을 이수**하여야 하며 (1+1+1+1 또는 2+1+1), **각 과목에서 B0 이상**을 취득하여야 한다. • **4과목의 평점평균은 B+ 이상 되어야 한다. (융합분야 과목이 포함된 경우 융합분야를 제외한 3과목)** • 9번째 융합 분야에서는 S학점 취득한 1개 과목만 분야별 과목으로 인정한다. 그 외 9번째 분야에서 추가 이수 시 수료학점으로만 추가 인정이 가능 (최대 6학점까지만 수료학점으로 인정) • 서울대학교 컴퓨터공학부에서 석사학위를 취득한 박사과정 학생에게는 이 규정을 적용하지 않는다.

2) 제2조 (이수분야)

교과목 이수 분야는 다음과 같으며 각 분야에 해당되는 교과목은 학사관리위원회에서 결정한다. 해당 교과목에 대한 별다른 규정 제정이 없으면 2007년 2학기까지의 논자시에서 사용하던 교과목 분류를 따른다.

① System Software
② Programming System and Software Engineering
③ Information Systems
④ Graphics and Human-Centered Computing
⑤ Networks
⑥ AI
⑦ Architecture and Embedded System
⑧ Theory
⑨ Convergence

3) 제3조 (대체이수)

제2조에 명시되지 않은 과목을 제1조에서 요구하는 이수과목으로 대체 인정받을 수 있다. 대체과목으로 인정받기 위해서는 학사위원회의 사전 승인을 받아야 한다. 대체이수를 신청하는 학생은 과목을 수강하기 전 지도교수의 승인을 받아 신청서를 학사위원회에 제출하여야 한다. 학사위원회는 과목의 적정성, 학문의 발전방향 및 학생의 연구분야 등을 고려하여 대체 이수 허용을 결정한다. **타학과(부)의 대학원 과목에 대한 대체 이수는 원칙적으로 최대 1과목까지만 인정**한다.

[9개 분야별 해당교과목]

Num	Area	Subject	Subject in English	Group	Remark
1	System Software	고급운영체제	Advanced Operating Systems	Group 1	
		컴파일러최적화	Compiler Optimizations		
		멀티프로세서동기화	Multiprocessor Synchronization		
		분산시스템	Distributed Systems		
		인공지능 및 빅데이터시스템	Artificial Intelligence and Big Data Systems		Cross-Listing 교과목
		확장형 고성능 컴퓨팅	Scalable High-Performance Computing		Cross-Listing 교과목
		컴퓨터시스템특강	Topics in Computer Systems	Group 2	페지
2	Programming System and Software Engineering	프로그램분석	Static Program Analysis	Group 1	
		프로그래밍언어특강	Topics in Programming Languages	Group 2	
3	Information Systems	데이터베이스시스템	Database System	Group 1	
		비정형데이터베이스 시스템	Non-relational Database System		
		빅데이터 및 지식 관리 시스템 2	Big Data and Knowledge Management Systems 2		
		고급데이터마이닝	Advanced Data Mining		공대 공통 교과목
		객체지향시스템특강	Topics in Object-Oriented Systems	Group 2	
		데이터베이스특강	Topics in Database		페지

Num	Area	Subject	Subject in English	Group	Remark
4	Graphics and Human-Centered Computing	고급컴퓨터그래픽스	Advanced Computer Graphics	Group 1	
		컴퓨터애니메이션	Computer Animation		
		기하모델링	Geometric Modeling		
		정보시각화와 시각적분석	Information Visualization and Visual Analytics		
		계산 이미징	Computational Imaging		
		모바일 및 유비쿼터스컴퓨팅	Mobile and Ubiquitous Computing		Cross-Listing 교과목
		그래픽스특강	Topics in Computer Graphics	Group 2	
5	Networks	고급컴퓨터네트워크	Advanced Computer Networks	Group 1	
		확률기반네트워크모델링	Probability-based Network Modeling		
		무선네트워크프로토콜	Wireless Network Protocols		
		온라인소셜미디어분석	Online Social Media Analysis		폐지
		블록체인과 탈중앙화인터넷	Blockchain and Decentralized Internet		폐지
		인터넷인증과 익명화	Authentication and Anonymization on Internet		폐지
		인터넷보안특강	Topics in Internet Security	Group 2	
		컴퓨터네트워크특강	Topics in Computer Networks		

Num	Area	Subject	Subject in English	Group	Remark
6	AI	기계학습	Machine Learning	Group 1	Cross-Listing 교과목
		생물정보학을 위한 기계학습	Machine learning in bioinformatics		Cross-Listing 교과목
		고급인공지능	Advanced Artificial Intelligence		Cross-Listing 교과목
		강화학습	Reinforcement Learning		Cross-Listing 교과목
		생성형 인공지능	Generative Artifical Intelligence		Cross-Listing 교과목
		인공신경망	Artificial Neural Networks		Cross-Listing 교과목
		자연언어처리	Natural Language Processing		Cross-Listing 교과목
		확률그래프모델	Probabilistic Graphical Models		Cross-Listing 교과목
		3차원 컴퓨터비전	3D Computer Vision		
		로봇러닝	Robot Learning		
		딥러닝	Deep Learning		공대 공통 교과목
		인공지능특강	Topics in Artificial Intelligence	Group 2	Cross-Listing 교과목 (부제 (추천시스템)만 허용)
7	Architecture and Embedded System	고급컴퓨터구조	Advanced Computer Architecture	Group 1	
		실시간시스템	Real-Time Systems		
		디지털시스템설계방법론	Digital Systems Design Methodology		
		양자컴퓨팅	Quantum Computing		
		실시간시스템특강	Topics in Real-Time Systems	Group 2	
		내장형시스템특강	Topics in Embedded Systems		
		컴퓨터구조특강	Topics in Computer Architecture		

Num	Area	Subject	Subject in English	Group	Remark
8	Theory	계산이론	Theory of Computation	Group 1	
		암호학	Cryptography		
		데이터압축	Data Compression		폐지
		유전알고리즘	Genetic Algorithm		
		알고리즘특강	Topics in Algorithms	Group 2	
9	Convergence	컴퓨터과학 중심의 융합 연구	Interdisciplinary Research in Computer Science	X	9번 분야는 S학점 취득한 1개 과목만 분야별 과목으로 인정 (그 외 9번째 융합 분야에서 추가 이수 시 수료학점으로만 추가 인정 가능 (최대 6학점)
		지능형 컴퓨팅 시스템 디자인 프로젝트	Intelligent Computing System Design Project		

• Group 1: 동일한 교과목명으로 매번 동일한 내용을 강의하는 대학원 핵심 교과목
• Group 2: 약간 일반적인 과목명에 부제를 붙여서 강의하는 교과목 / 과목 이름은 "~ 특강 (Topics in ~)" 으로 통일
• Group 3: 연구실 세미나를 하는 교과목(부제사용 가능) / 과목 이름은 "~ 연구 (Studies in ~)"으로 통일
• Group 1, Group 2 과목은 강의과목으로 분야별 교과목으로 모두 인정됨.

9. [대학원 분야별 이수규정] – 2020.1학기 이전 입학생 해당, 10개 분야별 해당교과목

1) 제1조 (이수과목)

석,박사과정 학생은 졸업 이전에 제2조에 명시한 바와 같이 **대학원 교과목 10개 분야 중 3개 분야 이상에서 4과목을 이수하여야 하며 (1+1+1+1 또는 2+1+1),** 각 과목에서 **B0 이상을 취득**하여야 한다. 단, 서울대학교 컴퓨터공학부에서 석사학위를 취득한 박사과정 학생에게는 이 규정을 적용하지 않는다.

2) 제2조 (이수분야)

교과목 이수 분야는 다음과 같으며 각 분야에 해당되는 교과목은 학사관리위원회에서 결정한다. 해당 교과목에 대한 별다른 규정 제정이 없으면 2007년 2학기까지의 논자시에서 사용하던 교과목 분류를 따른다.

① 시스템 소프트웨어
② 프로그래밍 시스템
③ 소프트웨어 공학
④ 데이터베이스
⑤ 그래픽스
⑥ 네트웍

⑦ 인공지능
⑧ 내장형 시스템
⑨ 병렬처리
⑩ 이론

3) 제3조 (대체이수)

제2조에 명시되지 않은 과목을 제1조에서 요구하는 이수과목으로 대체 인정받을 수 있다. 대체과목으로 인정받기 위해서는 학사위원회의 사전 승인을 받아야 한다. 대체이수를 신청하는 학생은 과목을 수강하기 전 지도교수의 승인을 받아 신청서를 학사위원회에 제출하여야 한다. 학사위원회는 과목의 적정성, 학문의 발전방향 및 학생의 연구분야 등을 고려하여 대체 이수 허용을 결정한다. **타 학과/학부의 대학원 과목에 대한 대체 이수는 원칙적으로 최대 1과목까지만 인정**한다.

[10개 분야별 해당교과목]

Num	Area	Subject	Subject in English	Remark
1	System Software	고급운영체제	Advanced Operating Systems	
		고급컴파일러구성	Advanced Compiler Construction	
		컴파일러구성특강	Topics in Compiler Construction	
		운영체제이해	Understanding Operating Systems	
		시스템소프트웨어특강	Topics in System Software	
2	Programming System	고급프로그래밍언어	Advanced Programming Languages	
		프로그램분석	Static Program Analysis	
		프로그래밍언어이해	Understanding Programming Languages	
3	Software Engineering	소프트웨어비용분석	Software Cost Analysis	
4	Database	고급데이터베이스 1	Advanced Database 1	
		고급데이터베이스 2	Advanced Database 2	
		객체지향시스템	Object-Oriented Systems	
		정보 검색	Information Retrieval	
5	Graphics	고급그래픽스	Advanced Graphics	
		고급애니메이션	Advanced Animation	
		기하모델링	Geometric Modeling	
		정보시각화와 시각적분석	Information Visualization and Visual Analytics	

Num	Area	Subject	Subject in English	Remark
6	Networks	고급컴퓨터네트워크	Advanced Computer Networks	
		시스템성능평가	System Performance Evaluation	
		무선인터넷	Wireless Internet	
		고급데이터통신	Advanced Data Communication	
		데이터통신이해	Understanding Data Communication	
		고급네트워크보안	Advanced Network Security	
		고급모바일컴퓨팅	Advanced Mobile Computing	
7	AI	기계학습	Machine Learning	
		고급인공지능	Advanced Artificial Intelligence	
		인공신경망	Artificial Neural Networks	
		자연언어처리	Natural Language Processing	
		지식표현및추론	Knowledge Representation and Reasoning	폐지
		확률 그래프 모델	Probabilistic Graphical Models	
8	Embedded System	고급컴퓨터구조	Advanced Computer Architecture	
		고급컴퓨터설계	Advanced Computer Design	
		실시간시스템	Real-Time Systems	
		디지털시스템설계방법론	Digital Systems Design Methodology	
		고급내장형시스템	Advanced Embedded Systems	
9	Parallel Processing	컴퓨터이용설계	Computer-Aided Design	
		병렬처리론	Parallel Processing	
		분산시스템	Distributed Systems	
		분산정보처리	Distributed Information Processing	
10	Theory	고급계산이론	Advanced Theory in Computation	
		암호학	Cryptography	
		유전알고리즘	Genetic Algorithm	