

## 수료사정 – 수강신청 내규

1. 동일교수 과목 인정 제한:

대학원 졸업학점에서 동일교수의 과목은 ~연구과목(랩세미나 과목)은 1 과목, 강의과목은 2 과목까지 인정(=동일교수의 과목은 총 3 과목까지 인정)

(단, 대학원논문연구 과목 제외) -석사,박사,석박통합 모두 동일하게 적용

**(랩세미나 과목이 2019.2 학기까지는 ~특강, 2020.1 학기부터는 ~연구 과목으로 명칭 변경됨)**

ex: 2019.2 학기때까지 특강과목 중 연구실 세미나로 진행한 ~특강과목(강의과목 아님) 1 과목 이수하고, 2020.1 학기 이후 연구실 세미나 과목인 ~연구과목 1 과목 이수한 경우 특강과목(강의과목 아님) or 연구과목을 2 과목 이수한 것으로 계산됨

2. 연구 과목 인정 제한(대학원논문연구 과목은 제외):

연구 과목은 석사 1 과목, 박사 2 과목, 석박통합과정은 4 과목까지 인정.

**(단, 석사과정에서 ~연구 과목을 2 과목 수강하는 경우에는 대학원논문연구학점을 3 학점만 인정.)**

**(랩세미나 과목이 2019.2 학기까지는 ~특강, 2020.1 학기부터는 ~연구 과목으로 명칭 변경됨)**

※ 주의

타과 대학원 교과목명이 특강이나 실제로는 강의과목인 경우에는 "강의과목확인서"에 반드시 강의 담당교수님 싸인을 받아서 학부사무실로 제출하면 강의과목으로 인정받을 수 있음.

(제출시, 반드시 해당 과목의 강의계획서를 첨부할 것)

3. 대학원논문연구 과목 학점의 졸업사정 인정 한도(필수이수과목 아님)

-석사: 6 학점(2 과목), 박사: 12 학점(4 과목), 석.박통합: 18 학점(6 과목)까지 인정

4. 세미나 과목(4190.781 고급컴퓨터공학세미나 )을 내규로 해서 반드시 들도록 함(필수이수과목)

-석사 : 2 학점, 박사 : 3 학점, 석박통합 : 3 학점

※ 4190.781 고급컴퓨터공학세미나 (1 학점) - 대학원 2 군 교과목으로 매 학기 부제를 다르게 정하여 개설되므로 중복수강가능.

5. 1) 타 학부 대학원과정 및 학부 교과목을 이수할 경우, 지도교수 및 학과장의 승인을 받아,

과정별 수료학점의 1/2 범위 내에서 전공과목으로 인정할 수 있고, 과정수료학점으로 인정.

**\*\* 과정별 수료학점의 1/2까지 타전공 교과목 이수 후 수료학점으로 인정받을 수 있는 사항에 대해 1/2 범위 계산 시 논문연구과목 이수학점은 전공 교과목 학점으로 인정하지 않는 사항을 반영하여 '(과정별 수료학점-논문연구 이수학점)×1/2'로 명확화 (논문연구 과목 이수학점을 수료학점에 포함하는 대학(원)에 한하며, 2021 학년도 입학자부터 적용)**

2) 학부 교과목은 대학원과정 통산하여 6 학점 이내에서 과정수료 학점으로 인정할 수 있음.

(단, 학부 전공과목만 수료학점에 포함이 되며, 교양과목은 수료학점에 포함되지 않음)

위 두 가지(1, 2)) 모두, 첨부파일의 "학점인정신청서"를 작성해서 지도교수님의 싸인을 받은 후 학부사무실로 제출한다.

- 6. 대학원생을 위한 영어교과목 「고급영어학술작문(990.664)」과 「고급영어학술발표(990.666)」는 수료학점에 불포함(성적은 S, U로 처리됨)되는 교과목 이므로 수강 신청시 유의.

**\*\*\* 아래 대학원 분야별 교과목 인정 이수 규정이 변경되어, 2020.1학기 신입생부터는 변경 후, 2019.2학기 입학 때까지는 이전(10개 분야별) 및 변경 후(9개 분야별) 중에 선택하여 이수하시면 됩니다.**

**\*\*\* 2020.1학기 이전 입학생 해당 \*\*\***

**[석박사학위 취득을 위한 교과목 이수에 관한 내규 - 10개 분야별 해당교과목]**

- 7. 석.박사학위 취득을 위한 교과목 이수에 관한 내규

1) 제 1 조 (이수과목) 석,박사과정 학생은 졸업 이전에 제 2조에 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 논자사에서 사용하던 교과목 분류를 따른다.

- |             |           |
|-------------|-----------|
| ① 시스템 소프트웨어 | ⑥ 네트워크    |
| ② 프로그래밍 시스템 | ⑦ 인공지능    |
| ③ 소프트웨어 공학  | ⑧ 내장형 시스템 |
| ④ 데이터베이스    | ⑨ 병렬처리    |
| ⑤ 그래픽스      | 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 인정한다.**

**[석박사학위 취득을 위한 교과목 이수에 관한 내규 - 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	
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	
		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	

**\*\*\* 2020.1학기 이후 입학생 \*\*\* => 1개 분야 추가됨**

**[석박사학위 취득을 위한 교과목 이수에 관한 내규 - 9개 분야별 해당교과목]**

7. 석.박사학위 취득을 위한 교과목 이수에 관한 내규

1) 제 1 조 (이수과목) 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. 단, 9번째 융합 분야에서는 S학점 취득한 1개 과목만 분야별 과목으로 인정한다.(그 외 9번째 분야에서 추가 이수 시 수료학점으로 추가 인정이 가능하나 최대 6학점까지만 수료학점으로인정).** 또한, 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 논자사에서 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. **타 학과/학부의 대학원 과목에 대한 대체 이수는 원칙적으로 최대 1과목까지만 인정한다.**

- **Group 1:** 동일한 교과목명으로 매번 동일한 내용을 강의하는 대학원 핵심 교과목
- **Group 2:** 약간 일반적인 과목명에 부제를 붙여서 \*강의\*하는 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 강의 과목으로 분야별 교과목으로 모두 인정됨**

[석박사학위 취득을 위한 교과목 이수에 관한 내규 - 8개 분야별 해당교과목]

Num	Area	교과목명	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)		
		확장형 고성능 컴퓨팅 (Scalable High-Performance Computing)		
		컴퓨터시스템특강 (Topics in Computer Systems)	Group 2	Cross-Listing 교과목
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	
		비정형데이터베이스시스템 (Non-relational Database System)		

		정보검색 (Information Retrieval)		
		고급데이터마이닝 (Advanced Data Mining)		공대 공통 교과목
		객체지향시스템특강 (Topics in Object-Oriented Systems)	Group 2	
		대규모 데이터분석 특강 (Topics in Big Data Analytics)		
		데이터베이스특강 (Topics in Database)		
4	Graphics and Human-Centered Computing	고급그래픽스 (Advanced Graphics)	Group 1	
		컴퓨터애니메이션 (Computer Animation)		
		기하모델링 (Geometric Modeling)		
		정보시각화와 시각적분석 (Information Visualization and Visual Analytics)		
		모바일 및 유비쿼터스컴퓨팅 (Mobile and Ubiquitous Computing)		
		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)		
		블록체인과 탈중앙화인터넷 (Blockchain and Decentralized Internet)		
		인터넷인증과 익명화 (Authentication and Anonymization on Internet)		

		인터넷보안특강 (Topics in Internet Security)	Group 2	
		컴퓨터네트워크특강 (Topics in Computer Networks)		
6	AI	기계학습(Machine Learning)	Group 1	
		생물정보학을 위한 기계학습 (Machine learning in bioinformatics)		
		고급인공지능 (Advanced Artificial Intelligence)		
		인공신경망 (Artificial Neural Networks)		
		자연언어처리 (Natural Language Processing)		
		지식표현및추론 (Knowledge Representation and Reasoning)		
		확률그래프모델 (Probabilistic Graphical Models)		
		딥러닝 (Deep Learning)		공대 공통 교과목
		인공지능특강 (Topics in Artificial Intelligence)	Group 2	
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)		

8	Theory	계산이론 (Theory of Computation)	Group 1	
		암호학 (Cryptography)		
		데이터압축 (Data Compression)		
		유전알고리즘 (Genetic Algorithm)		
		계산이론특강 (Topics in Theory of Computation)	Group 2	
		알고리즘특강 (Topics in Algorithms)		
9	Convergence	컴퓨터과학 중심의 융합 연구 (Interdisciplinary Research in Computer Science)	X	<p>융합 분야에서는 S 학점 취득한 1 개 과목만 분야별 과목으로 인정 (그 외 9 번째 융합 분야에서 추가 이수 시 수료학점으로 추가 인정 가능하나 최대 6 학점까지만 수료학점으로 인정)</p>
		지능형 컴퓨팅 시스템 디자인 프로젝트 (Intelligent Computing System Design Project)		