

바이오정보학협동과정 대학원 학과내규

학과장 김 완 규 (인)

2014. 11. 07. 제정

2015. 04. 30. 개정

2016. 04. 11. 개정

2018. 03. 06. 개정

2024. 11. 05 개정

1. 학점취득

가. 관련 학칙

구 분	내 용
대학원 학칙	제21조(수료인정 및 이수학점) ① 석사학위과정 또는 박사학위과정에서 수업연한 이상을 등록하고 정해진 학점을 모두 취득한 학생에 대하여 각각 석사학위과정 또는 박사학위과정의 수료를 인정한다. 통합과정으로 입학하거나 전환한 학생이 입학 후 2년 이상 등록하고 석사학위과정 수료에 필요한 학점을 모두 취득한 경우 그 학생에 대하여 석사학위과정의 수료를 인정하고, 4년 이상 등록하고 통합과정 수료에 필요한 학점을 모두 취득한 학생에 대하여 박사학위과정의 수료를 인정한다. ② 석사학위과정 수료에 필요한 최소학점은 24학점으로 한다. ③ 박사학위과정 수료에 필요한 최소학점은 36학점으로 한다. 제23조 (보충과목 이수) 보충과목의 이수가 필요하다고 인정되는 학생에 대하여는 제21조 규정이 정하는 수료학점 이외에 추가로 이수를 명할 수 있다.
대학원 학칙 시행 세칙	제20조(보충과목) ① 각 대학원 각 과정에서 학과주임교수는 다음 각 호의 1에 해당하는 입학생에 대하여 제1학기 수강신청전에 3학점 이상의 보충과목 이수를 부과할 수 있다. 보충과목의 부과는 최대 12학점 이내를 원칙으로 한다. 1. 하위학위과정의 전공분야와 다른 전공분야의 상위학위과정에 입학하는 학생 2. 기타 보충과목의 이수가 필요하다고 인정된 학생 ② 보충과목을 수강하는 학기에는 학칙 제22조에 의한 학기당 취득학점 외에 3학점(교육대학원 4학점)까지 더 취득하게 할 수 있다. 제20조의2(연구윤리 교육) 학위논문을 제출하고자 하는 각 대학원 학생은 연구윤리에 관한 소정의 교육을 이수하여야 한다.

나. 포함 내용

1) 전공 핵심 및 전공 선택 과목에 관한 내용 (개정 2024.11.05)

2015 학년도 이전 입학생

본 협동과정에서는 전공 핵심 및 전공 선택 과목을 아래와 같이 제시하고 있으며, 이 가운데 전공 핵심은 석사 6 학점, 박사 및 통합과정은 12 학점 이상 이수하여야 하며, 전공 핵심 및 전공 선택 과목을 합산하여 석사 15 학점, 박사 및 통합과정은 42 학점 이상을 이수하여야 한다. 석사 및 박사 수료 요건 충족을 위한 학점 산정 시 생명과학 및 융합생물학 세미나 과목은 석사 3 학점, 박사 및 통합과정은 9 학점 이내에서, 생명과학 연구는 석사 6 학점, 박사 및 통합과정은 12 학점 이내에서 인정한다.

* 박사과정 이수학점에 석사과정 이수학점을 24 학점까지 산정할 수 있다.

2016 학년도 이후 입학자

본 협동과정에서는 전공 핵심 및 전공 선택 과목을 아래와 같이 제시하고 있으며, 이 가운데 전공 핵심은 석사 6 학점, 박사 6 학점, 통합과정은 15 학점 이상 이수하여야 하며, 전공 핵심 및 전공 선택 과목을 합산하여 석사 15 학점, 박사 24 학점, 통합과정은 42 학점 이상을 이수하여야 한다. 석사 및 박사 수료 요건 충족을 위한 학점 산정 시 생명과학 및 융합생물학 세미나 과목은 석사 3 학점, 박사 6 학점, 통합과정 9 학점 이내에서 인정하며, 생명과학 연구는 석사 6 학점, 박사 9 학점, 통합과정은 12 학점 이내에서 인정한다.

가) 졸업요건

기준	졸업요건
2016 년 이전 입학생	- 석사 24 학점, 박사 60 학점 (석사과정 인정학점 포함) 이상 - 전공핵심: 석사 6 학점, 박사 12 학점 이상 - 전공핵심 + 전공선택: 석사 15 학점, 박사 42 학점 이상 - 생명과학/융합생물학 세미나: 석사 3 학점, 박사 9 학점 이내 - 생명과학 연구: 석사 6 학점, 박사 12 학점 이내 * 석박사통합과정은 박사학위 과정에 준함
2016 년 이후 입학생	- 석사 24 학점, 박사 36 학점, 통합과정 60 학점 이상 - 전공핵심: 석사 6 학점, 박사 6 학점 이상, 통합과정 15 학점 이상 - 전공핵심 + 전공선택: 석사 15 학점, 박사 24 학점, 통합과정 42 학점 이상 - 생명과학/융합생물학 세미나: 석사 3 학점, 박사 6 학점, 통합과정 9 학점 이 - 내 - 생명과학 연구: 석사 6 학점, 박사 9 학점, 통합과정 12 학점 이내 * 박사과정 이수학점에서 석사과정 인정학점은 제외함

나) 교과목설정표

	1학기		2학기	
전공 핵심	고급시스템생물학 *	G16985	유전체정보학 *	G17016
	생명정보학개론 *	G16986	질병유전체학 *	G17009
	생명정보분석및프로그래밍 *	G16987	고급세포생물학	G16993
	고급생화학	G16976	인간유전체정보분석	G17226
	고급분자생물학	G16977	바이오정보데이터베이스	G14626
	알고리즘설계와분석	G14335	바이오인포매틱스특론	G14647
	데이터마이닝	G11814	바이오인포매틱스알고리즘	G14554
	생물통계학 I	G11819	생물통계학 II	G11878
	다변량자료분석	G11817	일반화선형모형	G11893
	융합생물학 세미나 I	G16966	융합생물학 세미나 II	G16967
전공 선택	생명정보학특론 I	G16960	생명정보학특론 II	G16961
	고급면역학	G16979	유전자발현및조절	G16996
	생명공학	G16974	항체공학과면역요법	G16994
	이론통계학 I	G11806	빅데이터플랫폼	G17245
	암생물학	G16978		
	범주형자료분석	G11809	베이지안통계	G11876
	웹데이터베이스	G14445	고급데이터베이스론	G14544
	알고리즘특론 I	G14414	알고리즘특론 II	G14566
	데이터웨어하우징	G14349	데이터분석	G14547
	생명과학 세미나 I	G16928	생명과학 세미나 II	G16929
	생명과학 세미나 III	G16930	생명과학 세미나 IV	G16931
	생명과학연구 I	G16932	생명과학연구 II	G16933
	생명과학연구 III	G16934	생명과학연구 IV	G16935
	* 학부 연계 교과목			

2) 타대학원 및 타학과 교과목이수에 관한 내용

소속대학원의 교과목과 교과목 명, 교과목 기술이 유사한 과목을 수강할 시에는 전공주임교수의 허가가 필요하다.

3) 보충과목 부과 기준 및 이수과목에 관한 내용

- 가) 전공주임교수는 보충학점 과목으로 지정하여 듣는 것 이외에 필요한 과목을 적극적으로 찾아서 수강하도록 지도한다.
- 나) 바이오정보학협동과정과 연계된 과목들을 학위과정 중에 체계적으로 계획하여 수강하도록 권장한다.

4) 선수과목 이수에 관한 내용

해당 내용 없음

5) 수료판정 시 교과목 이수에 대한 내용

해당 내용 없음

2. 논문제출 자격시험

가. 관련 학칙

구 분	내 용
대학원 학칙	제33조 (논문제출 자격시험) 제31조 제2호의 시험에 관한 사항은 시행세칙으로 정한다. 제34조 (통합과정 자격시험) ①통합과정에 재학중인 자는 입학 후 4학기 이내에 통합과정 자격시험에 합격하여야 한다. ②제1항의 시험에 합격하지 못한 학생은 제29조 제1항의 요건을 갖추어 석사학위를 받을 수 있다.
대학원 학칙 시행세칙	제37조(외국어시험) ① 학위청구논문 제출자격을 위한 외국어시험은 영어(외국인 학생은 영어 또는 한국어)로 하되, 대학원위원회에서 정한 공인된 어학능력시험의 성적 기준에 따라 학과·학부별로 합격여부를 사정한다. ② 학과·학부의 학문 특성상 필요에 따라 대학원위원회 심의를 거쳐 영어시험(외국인 학생은 영어 또는 한국어시험)을 제외한 외국어 시험을 추가로 부과할 수 있으며, 시험 방법 및 사정기준은 대학원학사운영위원회의 심의를 거쳐 학과·학부에서 정한다. 다만, 대학원위원회에서 정한 공인된 어학능력시험에 합격한 자에 대하여는 시험을 면제할 수 있다. ③ 제1항 및 제2항에서 정한 외국어시험의 내용과 방법은 대학원위원회의 심의를 거쳐 달리 정할 수 있다. ④ 학생은 외국어시험 성적을 학위청구논문 심사를 위한 논문제출일 전까지 학과주임 교수에게 제출하여야 한다. 제38조(종합시험) ① 학위청구논문 제출자격을 위한 종합시험은 석사학위과정은 2과목 이상, 박사학위과정과 통합과정은 3과목 이상으로 한다. ② 각 대학원 학생은 석사학위과정은 3학기 이상, 박사학위과정은 3학기 이상, 통합과정은 6학기 이상, 「이화여자대학교 학칙」 제47조의4에 의한 학·석사 연계과정은 2학기 이상 등록하고, 소정의 학점을 취득했거나 취득하게 되는 학기부터 종합시험에 응시할 수 있다. 다만, 종합시험에 응시한 학기에 학점을 취득하지 못하였을 경우에는 종합시험에 응시하지 아니한 것으로 본다. ③ 제2항의 학점은 수료에 필요한 학점을 원칙으로 하되, 해당 대학원장이 총장의 승인을 얻어 따로 정할 수 있다. ④ 종합시험의 시험과목, 시험방법 및 사정기준은 대학원학사운영위원회의 심의를 거쳐 학부·학과에서 정한다. 제39조 (통합과정 자격시험 응시자격 및 시험시기) ①통합과정으로 입학하거나 전환한 학생은 3학기 이상 등록하고 24학점을 취득했거나 취득하게 되는 학기부터 입학 후 4학기까지 통합과정 자격시험에 응시할 수 있다. 제40조 (통합과정 자격시험방법) 학과주임교수는 자격시험의 필기시험과 교과목성적 등의 사정기준을 학과교수회를 거쳐 확정·시행한다. 제41조 (불합격자의 석사학위 수여) 통합과정 자격시험에 불합격한 자가 학칙 제34조 제2항에 따라 석사학위를 취득하려면 석사학위 수여에 필요한 절차를 거쳐야 한다. 제42조 (응시신청) 학위청구논문 제출자격시험 등 시험에 응시하고자 하는 학생은 정해진 응시료와 함께 응시를 신청하여야 한다.

구 분	내 용
	제43조 (출제) 각 출제위원은 각 시험별로 원칙적으로 학생 1인에 대하여 1과목을 초과하여 출제할 수 없다.

나. 포함 내용

1) 석사학위과정 및 박사학위과정, 통합과정 종합시험 시행에 관한 내용

가) 시행목적

- (1) 석사학위과정 종합시험은 석사논문을 쓸 수 있는 자격을 부여하는 시험으로서 바이오정보학에 관한 충분한 지식을 갖추었는가를 평가한다.
- (2) 박사학위과정 종합시험은 박사논문을 쓸 수 있는 자격을 부여하는 시험으로서 바이오정보학에 관한 충분한 지식을 갖추었는가를 평가한다.

나) 시행시기

- (1) 1학기의 경우 6월 중순 경에, 2학기의 경우 11월~12월 초순 경에 실시한다.
- (2) 해당자는 응시과목과 담당교원의 이름, 소속, 메일주소, 휴대폰 번호를 작성하여 협동과정 사무실로 신청한다. 신청 기한은 1학기의 경우 5월 초순, 2학기의 경우 11월 초순으로 한다.

다) 시험과목 (개정 2016.04.11.)

- (1) 석사 학위과정은 수강 교과목 중 2개를 선택하여 해당 과목 교수의 출제와 평가로 합격 여부를 결정한다. 출제 및 채점 방식은 과목교수의 재량에 따른다. 합격기준 점수는 각 과목별 70점(100점 만점 기준)으로 한다.
- (2) 박사, 석박사 통합 학위과정은 수강 교과목 중 3개를 선택하여 해당 과목 교수의 출제와 평가로 합격 여부를 결정한다. 출제 및 채점 방식은 과목교수의 재량에 따른다. 합격기준 점수는 각 과목별 70점(100점 만점 기준)으로 한다.

라) 부칙

- (1) 종합시험 재시험은 1회까지 시행할 수 있다.
- (2) 2014학년도 신입생부터는 학위청구논문 심사 전까지 연구윤리(G90003-01)를 이수해야 한다.

2) 통합과정 자격시험에 관한 내용 (본조신설 2015.04.30, 개정 2016.04.11)

가) 시행목적

- (1) 통합과정 자격시험은 박사과정의 자격능력 여부를 평가하는 시험으로서 바이오정보학에 관한 충분한 지식을 갖추었는가를 평가한다.

나) 시행시기

- (1) 1학기의 경우 6월 중순 경에, 2학기의 경우 12월 중순 경에 실시한다.
- (2) 해당자는 응시과목과 담당교원의 이름, 소속, 메일주소, 휴대폰 번호를 작성하여 협동과정 사무실로 신청한다. 신청 기한은 1학기의 경우 5월 초순, 2학기의 경우 11월 초순으로 한다.

다) 시험내용

- (1) 통합과정 자격시험은 연구계획서에 대한 평가와 구술면접으로 실시한다.
- (2) 구술시험은 심사위원 3명으로 구성하며, 심사위원의 2/3이상이 찬성해야 합격으로 인정한다. 심사위원 중 1인 이상은 외부인사로 할 수 있다.

3) 외국어시험(영어시험 및 제2외국어시험) 및 공인어학능력시험에 관한 내용 (개정 2018.03.06)

가) 공인어학능력시험을 통한 평가는 아래의 기준을 따른다.

구분	TOEFL (박/석)			TOEIC (박/석)	TEPS (박/석)		IELTS (박/석)	TOPIK (박/석)	비고
	CBT	IBT	PBT		TEPS (구)	New TEPS			
점수	173	61	500	585	251(신)		5.5	5급	TOPIK 성적표 제출은 외국인 대학원생만 가능함.

나) 공인어학능력시험 성적표는 논문 심사 전 제출을 원칙으로 한다.

3. 논문세미나 및 논문지도

가. 관련 학칙

구분	내용
대학원 학칙 시행 세칙	제21조 (논문세미나의 수강) ①각 대학원 학생은 논문지도교수의 학위청구논문 지도 교과목인 “논문세미나”를 석사학위과정은 1학기 이상, 박사학위과정 및 통합과정은 2학기 이상 수강하여야 한다. ②논문세미나는 종합시험에 합격한 다음 학기부터 수강할 수 있다. 다만, 박사학위과정 최초의 논문세미나는 제38조에 따라 종합시험에 응시할 수 있는 학기부터 수강할 수 있다. ③논문세미나에 대하여는 성적을 부여하지 아니한다. 제22조 (논문지도 학생수의 제한) 1인의 논문지도교수가 지도할 수 있는 학생 수는 각 대학원별로 논문세미나를 시작하는 학생을 기준으로 석사학위과정은 동일학기에 5인 이내, 박사학위과정은 3인 이내를 원칙으로 한다. 제35조 (논문지도교수) ①논문지도교수는 석사학위과정 및 통합과정은 학생의 제3학기 말 이전에, 박사학위과정은 학생의 제1학기 말 이전에 정한다. ②각 과정 학생의 논문지도교수는 학생의 신청을 받아 학과주임교수의 제청으로 대학(원)장이 위촉한다. 제36조(논문지도교수의 자격) ① 논문지도교수의 자격은 다음 각 호의 기준을 충족하는 자로 한다. 1. 위촉일 이전 3년간 국제학술지 또는 한국연구재단 등재지에 2편 이상 논문을 게재하였거나 이와 동등한 연구실적을 갖춘 교내 전임교원 2. 정년시까지 석사학위과정은 4학기 이상, 박사학위과정 및 통합과정은 6학기 이상 지도할 수 있는 교내 전임교원 ② 제1항의 규정에도 불구하고 논문지도교수의 자격을 갖추었다고 인정되는 자의 경우, 대학(원)장의 제청으로 총장의 승인을 받아 논문지도교수로 위촉할 수 있다.

나. 포함 내용

1) 논문지도교수 결정 및 변경시기, 절차 및 기준

가) 논문지도교수는 석사학위과정 및 통합과정은 학생의 제3학기 말(1학기: 8월 말, 2학기: 2월 말) 이전에, 박사학위과정은 제1학기 말 이전에 정한다.

나) 논문지도교수를 결정하기 위해서는 학생이 지도 교수님과 상담하여 자신의 논문에 대한 지도를 요청한다. 지도교수의 허락을 받은 후 전공주임교수에게 통보한다.

다) 전공주임교수는 학생들이 요청한 지도교수의 위촉을 위한 서류를 학교 본부에 제출한다.

2) 논문지도교수 자격기준 및 논문지도교수 편중 제한 등

대학원 학칙 시행 세칙을 따름.

3) 논문지도교수의 역할, 논문연구계획서 제출 및 심사 등

해당 내용 없음

4. 논문심사 및 논문 발표

가. 관련 학칙

구 분	내 용
대학원 학칙	제29조(학위의 수여 및 종별) ① 각 대학원 각 과정에서 학위청구논문 제출자격을 취득한 학생이 학위청구논문을 제출하여 구술심사를 포함한 논문심사에 합격한 때에는 별표 1, 별표 2 및 별표 3의 학위종별로 학위를 수여한다. 다만, 박사학위과정의 경우 논문의 학술지 게재를 학위수여요건으로 할 수 있으며, 이에 대한 세부사항은 따로 정한다. 제31조 (학위청구논문 제출자격) 다음 각 호의 요건을 모두 구비한 자는 학위청구논문을 제출할 수 있다. 1. 학위과정의 수료에 필요한 학점을 모두 취득한 자 2. 논문제출 자격시험에 합격한 자 3. 연구윤리 교육을 이수한 자 (신설 2014.1.29.) 4. 논문세미나를 수강하고 있는 자 제35조 (학위청구논문 심사) ①학위청구논문 심사와 구술시험은 석사학위과정은 3인 이상, 박사학위과정은 5인 이상의 위원으로 구성되는 논문심사위원회에서 행한다. ②학위청구논문의 심사에 관한 사항은 시행세칙으로 정한다.
대학원 학칙 시행 세칙	제20조의 2 (연구윤리 교육) 학위논문을 제출하고자하는 하는 각 대학원 학생은 연구윤리에 관한 소정의 교육을 이수하여야 한다. 제44조 (논문의 체제) ①학위청구논문의 표제지 등 체제는 “이화여자대학교 대학원학위청구논문 체제”에 따르되, 본문과 참고문헌은 전공학문분야별 전문학술지의 편집체제에 따른다. ②학위청구논문은 국문으로 작성함을 원칙으로 하며, 영어·불어·독일어·중국어의 4개국어 중 하나로 쓴 논문초록을 첨부하여야 한다. 다만, 그 논문이 외국어로 작성되었을 경우에는 국문 논문초록을 첨부하여야 한다. 제45조 (학위청구논문의 제출) 논문제출자는 심사료를 납부하고, 지도교수의 승인을 받은 학위청구논문을 심사일 1주일 전까지 각 심사위원에게 제출하여야 한다. 제47조(논문심사위원) ① 심사위원의 자격은 제24조를 준용한다. ② 석사학위 심사위원 중 1인, 박사학위 심사위원 중 3인 이내는 외부인사로 위촉 할 수 있다. 다만, 박사학위 심사위원 중 1인은 반드시 외부인사로 하여야 한다. ③ 논문심사위원은 논문지도교수의 추천과 학과주임교수의 제청으로 대학(원)장이 위촉한다. ④ 논문심사를 개시한 이후에는 부득이한 사유가 없는 한 심사위원을 교체할 수 없다. 제48조(논문의 심사) 학위청구논문의 심사는 석사학위의 경우 1회 이상, 박사학위의 경우 2회 이상 하여야 한다. 제49조 (심사결과 보고) 심사위원장은 학위청구논문에 대한 심사결과를 각 대학(원)장에게 제출하여야 한다. 제50조 (심사위원회의 회의정족수) 심사위원회는 석사학위는 2인 이상, 박사학위는 4인 이상이 출석하여야 한다. 제51조 (논문의 합격판정) ①각 대학원 학위논문은 “합격(P)” 또는 “불합격(F)”으로 사정한다. ②석사학위논문은 심사위원 3분의 2 이상, 박사학위논문은 심사위원 5분의 4 이상의 찬성에 의하여 합격으로 판정한다. 제52조 (합격된 논문의 제출) ①각 학위과정에서 논문심사에 합격된 학생은 논문을 정해진 기일내에 각 대학(원)장에게 제출하여야 한다. ②제출하는 논문에는 심사위원 전원의 서명을 받아야 한다. 제52조의 2 (재학 중 논문 발표) ①박사학위과정 학생은 재학 중 각 학부·학과에서 정한 학술지에 1편 이상의 논문을 주저자(제1저자 또는 교신저자)로 발표하여야 한다. ② 실기박사학위과정 학생은 재학 중 각 학부·학과에서 정한 연구실적물을 제출함으로써 제1항에 따른 논문의 학술지 발표를 갈음 할 수 있다. ③ 제1항과 제2항에 따른 연구실적물 또는 이를 증명하는 서류는 제52조에서 정한 합격된 논문제출 시 함께 제출되어야 한다. 제53조 (박사학위논문의 발표) 박사학위논문의 주요내용은 국제 또는 전국수준의 전문학술지에 발표하여야 한다.

나. 포함 내용

4) 학위청구논문 제출자격 학과별 추가요건 (개정 2016.04.11.)

박사학위과정 학생은 Impact Factor 4.0 이상의 SCI(E)급 학술지에 주저자 (공동 제1저자 포함)로서 1편 이상 또는 Impact Factor 4.0 이하 학술지에 주저자로서 2편 이상의 논문을 발표하여야 한다. 출판 전이어도 게재가 확정된 경우는 지도교수 및 학과장의 승인을 거쳐 학위논문 심사를 신청할 수 있다.

5) 논문심사위원 자격, 구성, 기준 및 위촉절차

대학원 학칙 시행 세칙을 따름

6) 논문 지도 위원회 구성

가) 석사 과정은 2학기이내, 박사 과정은 4학기 수료 이전에 지도 교수 포함 3인 이상으로 구성된 논문 지도 위원회를 구성하여야 한다. 석사 과정은 졸업 전 1회, 박사 과정은 논문 심사 전 2회 이상 논문 지도 위원회에서 발표하여야 한다.

나) 심사용 논문제출

- (1) 논문제출자는 심사료를 납부하고, 지도교수의 승인을 받은 학위청구논문을 심사일 1주일 전까지 각 심사위원에게 제출하여야 한다.
- (2) 심사용 논문은 석사학위과정은 3부, 박사학위과정은 5부를 제출한다.

5. 기타 학사지도

가. 관련 학칙

구 분	내 용
대학원 학칙	제40조의 2 (대학원학사운영위원회의 구성) ①각 학과·학부의 대학원 학사 운영에 관한 사항을 심의하기 위하여 학과·학부별로 대학원학사운영위원회를 둔다. ②대학원학사운영위원회는 학과주임교수를 포함하여 3인 이상으로 구성하되, 동일 전공 분야의 위원은 1인을 원칙으로 한다. ③제2항의 규정에도 불구하고 학과·학부의 특성에 따라 대학(원)장과 협의하여 그 구성을 달리 정할 수 있다. 제40조의 3 (대학원학사운영위원회의 심의사항) 대학원학사운영위원회는 다음 사항을 심의한다. 1. 입학전형 시행 관한 사항 2. 종합시험 및 외국어시험 시행 관한 사항 3. 교과목개설 및 교과과정 개편에 관한 사항 4. 논문지도교수 결정 및 변경에 관한 사항 5. 논문심사위원 구성 및 논문심사에 관한 사항 6. 학위취득 요건에 관한 사항 7. 기타 대학(원)장이 위임하는 사항

나. 포함 내용

1) 대학원 학사운영위원회의 구성 및 심의절차에 관한 내용

대학원 학사운영위원회는 학과장 포함 참여교수 3인 이상으로 구성한다.

2) 그 외 대학원 관련 각종위원회 구성 및 역할

해당 내용 없음

3) 그 외의 학과별 학사지도에 필요한 내용

해당 내용 없음