

2020학년도 2학기 교양교과목 수강지도 지침



2020. 7.

부 산 대 학 교
[교 양 교 육 원]

목 차

I. 개요	1
1. 수강지도 원칙	1
2. 수강지도 절차	1
3. 수강신청 대상	1
4. 수강신청 기간	1
5. 성적부여 방법	2
II. 교양필수 교과목 수강지도	3
1. 개설 교과목	3
2. 교육과정 대상 연도에 따른 수강방법	10
3. 교육과정 변경에 따른 교양필수 교과목 운영현황	12
III. 교양선택 교과목 수강지도	14
1. 개설 교과목	14
2. 교육과정별 교양선택 수강 및 영역 연계사항	15
3. 교양선택 수강지도 유의사항	16
4. 사이버강의 수강지도 유의사항	18
IV. 학적변동자 교양 교육과정 적용	19
V. 교양 교과목별 학점인정 및 진단평가 운영	21

2020학년도 2학기 교양교과목 수강지도 지침

I 개요

1. 수강지도 원칙

- 교양과목은 1·2학년 때 집중적으로 이수함이 원칙이므로 수강 지도하는 학과에서 학생에게 반드시 공지
- 교양필수 교과목은 학부생 전체를 대상으로 하는 교과목으로 담당 기관의 공지사항 및 수강안내 사항을 확인 후 수강지도
 - ※ 계절학기의 경우 고학년 우선 수강 안내
- 교양선택 교과목은 학과별 교양이수모형 확인 후 정확하게 수강지도
- 2020학년도 2학기 수강신청은 수강신청 일정에 따라야 하며, 수강신청 기간이나 정정기간 이외는 수강신청이나 정정을 할 수 없음에 유의

2. 수강지도 절차

- 학생의 교육과정 대상 연도를 정확히 확인한 후 교육과정별 교과목 이수 사항을 지도함으로서 졸업에 문제가 없도록 유의
- 교육과정별 교양선택을 수강할수 있도록 학생의 교육과정 대상 연도를 확인하여 **영역별 수강모형으로 수강지도**
- 수강신청 기간 내에 수강신청가능 학생이 신청할 수 있도록 지도

3. 수강신청 대상 : 신입생 재학생 및 복학예정자에 한하여 수강신청 가능

4. 수강신청 기간

구분	일시	수강신청 가능학생
1차 수강신청	2020. 8. 12.(수) 08:00 ~ 2020. 8. 14.(금) 18:00	재학생, 복학예정자
2차 수강신청	2020. 8. 18.(화) 10:00 ~ 2019. 8. 19.(수) 17:00	재학생, 복학예정자

5. 성적부여 방법

○ (학부) 성적평가 방법

- 학부 교육과정 교과목은 상대평가를 원칙으로 하되, 교육과정 위원회에서 특별히 인정하는 과목은 예외로 함
- 상대평가 등급 비율
 - 교양 및 전공과목
 - A+ ~ A0 : 30% 이하, A+ ~ B0 : 70% 이하, C+ 이하 : 30% 이상
 - 수강인원 20명 미만인 이론과목, 실험·실습·실기 과목, 이론과 실험·실습·실기 병행 과목, 영어로 진행되는 강의(영어관련 학과의 교과목은 제외), 교직과목(학교현장실습 과목 제외), 대학 실용영어II, 기초컴퓨터프로그래밍, 컴퓨팅사고
 - A+ ~ A0 : 50% 미만, B+ 이하 : 50% 이상

○ (교양필수) 교과목별 평가등급 및 평가방법

교과목명	평가등급	성적평가방법
열린사고와표현	A+~F	상대평가
열린생각과말하기	A+~F	상대평가
창의적사고와글쓰기	A+~F	상대평가
고전읽기와토론	A+~F	상대평가
대학실용영어 I	A+~F	상대평가
대학실용영어II	A+~F	준상대평가
대학실용영어(고급)	A+~F	절대평가
정보기술활용	S, U	절대평가
컴퓨팅사고	A+~F	준상대평가
기초컴퓨터프로그래밍	A+~F	준상대평가

II 교양필수 교과목 수강지도

1. 개설 교과목

가. 단과대학별 및 학기별 개설교과목

- 학기별 단과대학의 교과목 개설 사항을 고려하여 학생 수강지도
- 교과목의 **분반별 수강가능 학과와 수강신청 차수별·교과 내용별 제한사항**을 유의하여 지도하며 학생들이 혼돈하지 않도록 수강 신청 전 공지

<학기별 단과대학의 교과목 개설 사항>

교과목명	2학기	1학기
열린사고와표현	인문대학, 사회과학대학, 경제통상대학, 경영대학, 생활환경대학, 생명자원과학대학(식물생명과학과, 원예생명과학과, 동물생명자원과학과, 바이오소재 과학과, 식품공학과, 생명환경화학과, 식품자원 경제학과)	자연과학대학, 공과대학 건축학전공, 사범대학, 간호대학, 스포츠과학부, 예술대학, 의과대학 (의예과), 치의학전문대학원(학 석사통합과정), 한의학전문대학원(학 석사통합과정)
고전읽기와토론	자연과학대학, 사범대학, 예술대학, 스포츠과학부, 간호대학, 나노과학기술대학, 의과대학(의예과), 치의학전문대학원(학 석사통합과정), 한의학 전문 대학원(학 석사통합과정), 공과대학(고분자공학과, 유기소재시스템공학과, 재료공학부, 전기공학과, 전자공학과, 건설융합학부, 항공우주공학과, 산업 공학과, 조선해양공학과), 정보의생명공학대학	인문대학, 사회과학대학, 경제통상대학, 경영대 학, 생활환경대학, 공과대학(기계공학부, 화공생 명, 환경공학부), 생명자원과학대학
대학실용영어 I 대학실용영어 II 대학실용영어(고급)	인문대학, 사회과학대학, 사범대학, 경제통상대학, 경영대학, 생활환경대학, 예술대학, 스포츠과학부, 생명자원과학대학(식물생명과학과, 원예생명 과학과, 동물생명자원과학과, 생명환경화학과, 바이오소재과학과)	자연과학대학, 공과대학, 나노과학기술대학, 간호대학, 의과대학(의예과), 치의학 한의학 전문대학원(학 석사통 합과정), 생명자원과학대학(식품공학과, 바이오산업 기계공학과, IT응용공학과, 바이오환경에너지학과, 조경학과, 식품자원경제학과), 정보의생명공학대학
기초컴퓨터 프로그래밍	전학과	전학과 (미이수 및 재이수 학생을 위한 소수분반 개설)
컴퓨팅사고	전학과 (미이수 및 재이수 학생을 위한 소수분반 개설)	전학과

나. 교과목별 개설현황 및 수강 제한사항

□ 열린사고와표현 · 고전읽기와토론 · 열린생각과말하기 · 창의적사고와글쓰기

교과목명	수강 차수	분반별 수강 가능대학		제한사항
		분반	대학(학과·계열)	
열린사고와표현	1차	001-042	인문대학, 사회과학대학, 경제통상대학, 경영대학, 생활환경대학	2학기 수강대상 학과 수강신청 가능
		100	전대학(외국인 분반)	외국인분반
		105	전대학(영어강의, 외국인 분반)	영어강의로 외국국적 학생 우선 수강신청 가능
		200-205	생명자원과학대학(식물생명, 원예생명, 동물생명자원, 바이오소재과학과, 식품공학과, 생명환경화학과, 식품 자원경제학과)	밀양캠퍼스
	2차	001-042 105	전대학	1차 수강인원 미달 분반에 한해 수강신청 가능
		100	전대학(외국인분반)	1차 수강신청 대상과 동일함
		200-205	생명자원과학대학	
열린생각과말하기	1,2차	050	2016학년도 이전 교육과정 대상자 중 열린생각과말하기 재이수 학생 분반(전대학)	해당 교과목 재이수자에 한해 수강신청 가능
창의적사고와글쓰기	1,2차	050	2016학년도 이전 교육과정 대상자 중 창의적사고와글쓰기 재이수 학생 분반(전대학)	
고전읽기와토론	1차	001-063	자연과학대학, 사범대학, 예술대학, 스포츠과학부, 나노과학기술대학, 치의학전문대학원(학 석사통합과정), 한의학 전문대학원(학 석사통합과정), 공과대학(고분자공학과, 유기소재시스템공학과, 재료 공학부, 전자공학과, 전기공학과, 건설융합학부, 항공우주공학과, 산업공학과, 조선해양공학과), 정보의생명공학대학 정보컴퓨터공학부	2학기 수강대상 학과 수강신청 가능
		300-308	의과대학(의예과), 간호대학, 정보의생명공학대학 의생명융합공학부	
		100	전대학(외국인분반)	외국인분반
		105	전대학(영어강의, 외국인 대상)	영어강의로 외국국적 학생 우선 수강신청 가능
	2차	001-063 105	전대학	1차 수강인원 미달 분반에 한해 수강신청 가능
		300-308	양산 캠퍼스	1차 수강신청 대상과 동일함
		100	전대학(외국인분반)	

※ 의사소통(창의적사고와글쓰기, 열린생각과말하기 교과목) 재이수 분반의 경우, 2020년까지 운영 하며, 수강인원이 적어 계절학기 개설이 어렵기 때문에 반드시 정규학기 중 수강할 것을 권장

□ 대학실용영어(Ⅰ · Ⅱ · 고급)

교과목명	수강 신청	분반별 수강 가능대학		제한사항
		분반	대학(학과·계열)	
대학 실용 영어 (Ⅰ)	1차	001-023	인문대학, 사회과학대학, 사범대학, 경제통상대학, 경영대학, 생활환경대학, 예술대학, 스포츠과학부	2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능
		200-203	생명자원과학대학(식물생명과학과, 원예생명과학과, 동물생명자원과학과, 생명환경화학과, 바이오소재과학과)	2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능 ※밀양캠퍼스 분반
		051-059	전대학 ※ 실용영어(Ⅰ)/글로벌영어(Ⅰ) 일반분반 대체분반	2019학년도 이전 교육과정대상자 수강신청 가능
	2차	001-023	전대학 (생명자원과학대학 제외)	2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능 ※1차 수강인원 미달 분반에 한해 수강신청 가능
		200-203	생명자원과학대학 전체학과	1차 수강인원 미달 분반에 한해 수강신청 가능
		051-059	전대학 ※ 실용영어(Ⅰ)/글로벌영어(Ⅰ) 일반분반 대체분반	2019학년도 이전 교육과정대상자 수강신청 가능 (1차 수강신청 대상과 동일)
	1,2차	900 (면제분반)	전대학 ※ 실용영어(Ⅰ)/글로벌영어(Ⅰ) 대체과목 면제분반 ※ 접수일정은 교양교육원 홈페이지 별도 공지	2016학년도 이전 교육과정대상자에 한해 신청
대학 실용 영어 (Ⅱ)	1차	001-030	인문대학, 사회과학대학, 사범대학, 경제통상대학, 경영대학, 생활환경대학, 예술대학, 스포츠과학부	2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능
		200-201	생명자원과학대학(식물생명과학과, 원예생명과학과, 동물생명자원과학과, 생명환경화학과, 바이오소재과학과)	2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능 ※밀양캠퍼스 분반
		051-066	전대학 ※ 실용영어(Ⅱ)/ 글로벌영어(Ⅱ) 일반분반 대체분반	2019학년도 이전 교육과정대상자 수강신청 가능
	2차	001-030	전대학 (생명자원과학대학 제외)	2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능 ※1차 수강인원 미달 분반에 한해 수강신청 가능
		200-201	생명자원과학대학 전체학과	1차 수강인원 미달 분반에 한해 수강신청 가능
		051-066	전대학 ※ 실용영어(Ⅱ)/ 글로벌영어(Ⅱ) 일반분반 대체분반	2019학년도 이전 교육과정대상자 수강신청 가능 (1차 수강신청 대상과 동일)

교과목명	수강 신청	분반별 수강 가능대학		제한사항
		분반	대학(학과·계열)	
	1,2차	900 (면제 분반)	전대학 ※ 실용영어(Ⅲ)/글로벌영어(Ⅲ) 면제분반 대체분반 ※ 접수일정은 교양교육원 홈페이지 별도 공지	2016학년도 이전 교육과정대상자에 한해 신청
대학 실용 영어 (고급)	1,2차	001	전대학 ※ 2018학년도부터 개설학기별 학과별로 1,2학기 개설	2017~2020학년 교육과정 대상자 수강신청 가능

※ 대학실용영어(Ⅰ,Ⅱ) 교과목 : 온오프라인 병행수업, 온라인 학습관리시스템(<https://plato.pusan.ac.kr>)

※ 대학실용영어(고급) 교과목 : 100% 사이버강의, 온라인 학습관리시스템(<https://plato.pusan.ac.kr>)

※ 대학실용영어(Ⅰ,Ⅱ) 900분반(면제분반) : 교양교육원 홈페이지 일정 확인(<https://culedu.pusan.ac.kr>)

□ 컴퓨팅사고 · 기초컴퓨터프로그래밍

- 주 3시간(오프라인수업 1시간 + 온라인수업 2시간) 수업으로 운영
(단, 의생명융합공학부는 오프라인수업 3시간)
※ 온라인 학습 관리시스템 : <https://plato.pusan.ac.kr>
- 2017이후 교육과정 적용자만 수강 가능
- 컴퓨팅사고를 선 이수 후 기초컴퓨터프로그래밍 수강 가능
(단, 전기컴퓨터공학부, 전기공학과, 정보의생명공학대학은 예외로 선수과목 제한 없음)
- 학과별 지정된 분반으로 수강신청

○ 컴퓨팅사고

운영트랙	수강분반	수강 대학, 학과(부)
인문/사회 예.체능	001-007	식품자원경제학과 인문대학, 사회과학대학, 경제통상대학, 생활환경대학, 국어교육과, 영어교육과, 불어교육과, 독어교육과, 교육학과, 유아교육과, 특수교육과, 일반사회교육과, 역사교육과, 지리교육과, 윤리교육과, 경영학과, 예술대학, 체육교육과, 스포츠과학부
자연	101-102	식물생명과학과, 원예생명과학과, 동물생명자원과학과, 식품공학과, 생명환경화학과, 바이오소재과학과, 자연과학대학, 수학교육과, 물리교육과, 화학교육과, 생물교육과, 지구과학교육과, 치의전.한의전(학.석통합과정, 신입생 제외)
공학	201-206	바이오산업기계공학과, IT응용공학과, 바이오환경에너지학과, 조경학과, 공과대학, 나노과학기술대학, 정보의생명공학대학 정보컴퓨터공학부

○ 기초컴퓨터프로그래밍

교과내용	운영트랙	수강분반	수강 대학, 학과(부)
C언어를 활용한 기초컴퓨터 프로그래밍	공학, 공학 외	001	바이오산업기계공학과, 조경학과
		002-021 (008,018 제외)	기계공학부, 전기컴퓨터공학부, 고분자공학과, 재료공학부, 건설융합학부, 항공우주공학과, 조선해양공학과, 나노과학기술대학, 통계학과, 대기환경과학과, 무역학부, 정보의생명공학대학 정보컴퓨터공학부
		022-026	기계공학부(2차 수강신청기간부터 타학과 수강신청 가능)
파이썬을 활용한 기초컴퓨터 프로그래밍	공학/자연	101-103	식물생명과학과, 동물생명자원과학과, 식품공학과, 생명환경화학과, 바이오소재과학과, 바이오환경에너지학과
		104(자바) -105	산업공학과(2차 수강신청기간부터 타학과 수강신청 가능)
		106-118	자연과학대학(대기환경과학과 제외), 유기소재시스템공학과, 전자공학과, 전기공학과, 산업공학과, 수학교육과, 물리교육과, 화학교육과, 생물교육과, 지구과학교육과, 식품영양학과, 치의전.한의전(학.석통합과정)
		161-163	의예과
		164-165	간호학과
R언어를 활용한 기초컴퓨터 프로그래밍	인문/사회 공학/자연	201-218	인문대학(언어정보학과 제외), 사회과학대학, 국어교육과, 영어교육과, 불어교육과, 독어교육과, 교육학과, 유아교육과, 특수교육과, 일반사회교육과, 역사교육과, 지리교육과, 윤리교육과, 경영학과, 경제통상대학, 아동가족학과, 의류학과, 치의전.한의전(학.석통합과정)
		251-253	식물생명과학과, 원예생명과학과, 식품공학과, 동물생명자원과학과, 생명환경화학과, 바이오소재과학과, IT응용공학, 조경학과, 식품자원경제학과
		254-257	화공생명.환경공학부, 수학교육과, 물리교육과, 화학교육과, 생물교육과, 지구과학교육과, 식품영양학과
		261	의예과
		262-263	간호학과
앱인벤터를 활용한 기초컴퓨터 프로그래밍	인문/사회	301-312	인문대학, 사회과학대학, 국어교육과, 영어교육과, 불어교육과, 독어교육과, 교육학과, 유아교육과, 특수교육과, 일반사회교육과, 역사교육과, 지리교육과, 윤리교육과, 아동가족학과, 의류학과, 실내환경디자인학과
	예체능	351-358	체육교육과, 예술대학, 스포츠과학부
	공학/자연	381	원예생명과학과, 식품자원경제학과

□ 정보기술활용

- 교양필수 강좌로 주 100분 수업으로 운영
- 2013교육과정 적용자 및 실용컴퓨터 과목 미 이수자만 수강가능 (2017이후 교육과정 적용자 수강 불가)
※ 실용컴퓨터 대체과목 지정 및 신청방법은 14p 참고
- 2020학년도까지 운영 예정(정보기술활용은 2020학년도 겨울계절학기까지 개설 예정이며, 정규학기에는 자격증대체 및 온라인수업이 개설되고, 계절학기에는 자격증대체(수업면제) 분반만 개설되며 온라인수업 및 오프라인수업은 개설되지 않음.)

교과 내용	분반	수강학과	비 고
자격증 대체(수업 면제)	000	모든 학과	
인터넷 환경에서의 개인정보 보안 및 관리	151-152	모든 학과	온라인수업으로 운영(온라인 학습 관리시스템 https://plato.pusan.ac.kr)

2. 교육과정 대상 연도에 따른 수강방법

가. 2017 ~ 2020 교육과정 대상자

교과목명	학점구성	수강방법
열린사고와표현	(2-2-0)	1차 수강신청 기간 : 학기별 대상 대학 수강신청 가능 2차 수강신청 기간 : 수강미달 분반에 한해 전대학 수강신청 가능 ※ 공학교육인증 관련학과의 경우 공학작문및발표(3-2-2)를 수강하고 열린사고와표현 과목은 수강을 면제 함.
대학실용영어I 대학실용영어II 대학실용영어(고급)	(2-3-0) (2-3-0) (2-2-0)	대학실용영어는 수준에 따라 3개의 교과목(I, II, 고급)으로 구성되며 1개 교과목을 수강 함. ※ 수능 외국어 등급 또는 영어 기초 학력진단평가 결과에 따라 교과목을 이수하며, 상세 운영방법은 21~22p 참고
고전읽기과토론	(2-2-0)	1차 수강신청 기간 : 학기별 대상 대학 수강신청 가능 2차 수강신청 기간 : 수강미달 분반에 한해 전대학 수강신청 가능
기초컴퓨터프로그래밍 컴퓨팅사고	(1.5-2-1) (1.5-2-1)	운영트랙(인문사회, 자연, 공학, 공학자연, 예체능계열)별로 지정된 학과의 분반으로 수강신청 ※ 컴퓨팅사고를 이수해야 기초컴퓨터프로그래밍 수강 가능(단, 전기 컴퓨터공학부, 정보의생명공학대학은 예외로 선수과목 제한 없음)

나. 2013 ~ 2016 교육과정 대상자

교과목명	학점구성	수강 방법
(의사소통 교과목) 창의적사고와글쓰기 열린생각과말하기	(1-2-0) (1-2-0)	최초 이수시 열린사고와표현 교과목 수강 · 2과목 미수강 → 열린사고와표현 교과목 수강 · 1과목 미수강 → 열린사고와표현 교과목 수강(초과1학점 일반선택 인정) ※ 2020년도까지 창의적사고와글쓰기(1-2-0), 열린생각과 말하기(1-2-0) 교과목을 재이수(F·C ⁰)자에 한해 수강신청 가능하도록 운영 ※ 공학교육인증 관련학과의 경우 공학작문및발표(3-2-2)를 수강하고 의사소통 교과목은 수강을 면제 함. ※ 대체과목 지정 관련 상세 신청방법은 17p 참고
글로벌영어I 글로벌영어II	(2-3-0) (2-3-0)	글로벌영어I(2-3-0) → 대학실용영어I(2-3-0)로 수강 글로벌영어II(2-3-0) → 대학실용영어II(2-3-0)로 수강 ※ 외부시험 성적에 따른 학점인정(900분반) 및 영어 기초 학력진단평가 상세 운영방법은 21~22p 참고
고전읽기과토론	(2-2-0)	학기별 수강
정보기술활용	(1-2-0)	2020학년도 겨울계절학기까지 개설 예정이며, 정규학기에는 자격증대체 및 온라인수업이 개설되고 계절학기에는 자격증대체(수업면제) 분반만 개설됨. ※ 외부시험 성적에 따른 학점인정(000분반) 및 컴퓨터 진단평가 상세 운영방법은 23p 참고

다. 2009 ~ 2012 교육과정 대상자

교과목명	학점구성	수강 방법
(의사소통 교과목) 창의적사고와글쓰기 열린생각과말하기	(1-2-0) (1-2-0)	최초 이수시 열린사고와표현 교과목 수강 · 2과목 미수강 → 열린사고와표현 교과목 수강 · 1과목 미수강 → 열린사고와표현 교과목 수강(초과1학점 일반선택 인정) ※ 2020년도까지 창의적사고와글쓰기(1-2-0), 열린생각과 말하기(1-2-0) 교과목을 재이수(F·C)자에 한해 수강신청 가능하도록 운영 ※ 공학교육인증 관련학과의 경우 공학작문및발표(3-2-2)를 수강하고 의사소통 교과목은 수강을 면제 함. ※ 대체과목 지정 관련 상세 신청방법은 17p 참고
실용영어 I 실용영어 II	(1-2-0) (1-2-0)	실용영어 I(1-2-0) → 대학실용영어 I(2-3-0)로 수강 실용영어 II(1-2-0) → 대학실용영어 II(2-3-0)로 수강 ※ 초과학점은 일반선택으로 인정 ※ 외부시험 성적에 따른 학점인정 및 영어 기초 학력진단평가 상세 운영 방법은 21~22p 참고
실용컴퓨터 I 실용컴퓨터 II	(1-2-0) (1-2-0)	실용컴퓨터(I)~(II)의 미 이수 학점은 정보기술활용, 교양선택 제4영역의 교양교육원 개설 교과목(멀티미디어의이해와활용, IT환경에서의 개인정보보호, 전자문서프로그램의활용, 컴퓨터 시뮬레이션, 컴퓨터프로그래밍입문)을 이수함으로써 대체 인정하고 초과되는 학점은 일반선택 학점으로 인정 ※ 실용컴퓨터 대체과목 지정 및 신청방법은 14p 참고 ※ 외부시험 성적에 따른 학점인정(000분반) 및 컴퓨터 진단평가 상세 운영방법은 23p 참고

라. 2005 교육과정 대상자

교과목명	학점구성	수강 방법
(의사소통 교과목) 창의적사고와글쓰기 열린생각과말하기	(2-2-0) (2-2-0)	최초 이수시 열린사고와표현 교과목 수강 · 2과목 미수강 → 열린사고와표현, 언어사회와문화(교양선택) 교과목 수강(초과되는 1학점은 일반선택으로 인정) · 1과목 미수강 → 열린사고와표현 교과목 수강 ※ 2020년도까지 창의적사고와글쓰기(1-2-0), 열린생각과 말하기(1-2-0) 교과목을 재이수(F·C)에 한해 운영하며, 부족한 1~2학점은 언어사회와 문화 교과목을 수강함으로써 대체 인정(초과학점은 일반선택으로 인정) ※ 공학교육인증 관련학과의 경우 공학작문및발표(3-2-2)를 수강하고 의사소통 교과목은 수강을 면제 함. ※ 대체과목 지정 관련 상세 신청방법은 17p 참고
실용영어 I	(1-2-0)	실용영어 I(1-2-0) → 대학실용영어 I(2-3-0)로 수강

교과목명	학점구성	수강 방법
실용영어 II	(1-2-0)	실용영어 II(1-2-0) → 대학실용영어 II(2-3-0)로 수강 ※ 외부시험 성적에 따른 학점인정 및 영어 기초 학력진단평가 상세 운영방법은 21~22p 참고
실용영어 III 실용영어 IV	(1-2-0) (1-2-0)	교양선택 6영역 과목중 고급영문독해, 영어글쓰기, 영어발표 교과목 중 택1하여 대체수강 (초과학점은 일반선택으로 인정) ※ 대체과목 지정 관련 상세 신청방법은 13p 참고
실용컴퓨터 I 실용컴퓨터 II 실용컴퓨터 III 실용컴퓨터 IV	(1-2-0) (1-2-0) (1-2-0) (1-2-0)	실용컴퓨터(I)~(IV)의 미 이수 학점은 정보기술활용, 교양선택 제4영역의 교양교육원 개설 교과목(멀티미디어의이해와활용, IT환경에서의개인정보보호, 전자문서프로그램의활용, 컴퓨터 시뮬레이션, 컴퓨터프로그래밍입문)을 이수함으로써 대체 인정하고 초과되는 학점은 일반선택학점으로 인정 ※ 실용컴퓨터 대체과목 지정 및 신청방법은 14p 참고 ※ 외부시험 성적에 따른 학점인정(000분반) 및 컴퓨터 진단평가 상세 운영방법은 23p 참고

3. 교육과정 변경에 따른 교양필수 교과목 운영현황

가. 의사소통 교과목

○ 2009 ~ 2016 교육과정 이수별 대체과목 운영

구분	2016~2009 교육과정		대체과목 운영
	열린생각과말하기 (1학점)	창의적사고와글쓰기 (1학점)	
이수 내역	미이수	미이수	◦ 열린사고와표현(2학점) 이수
	미이수	재이수(C+~F)	◦ [미이수]열린생각과말하기 → 열린사고와표현(초과1학점 일반선택) ◦ [재이수]창의적사고와글쓰기 → 창의적사고와글쓰기(재이수 분반)
	재이수(C+~F)	미이수	◦ [재이수]열린생각과말하기 → 열린생각과말하기(재이수 분반) ◦ [미이수]창의적사고와글쓰기 → 열린사고와표현(초과1학점 일반선택)
	재이수(C+~F)	재이수(C+~F)	◦ [재이수]열린생각과말하기 → 열린생각과말하기(재이수 분반) ◦ [재이수]창의적사고와글쓰기 → 창의적사고와글쓰기(재이수 분반)

예시) 2013학번 교육과정 대상 학생이 열린생각과말하기 교과목 이수(D+), 창의적사고와글쓰기 교과목 미이수한 경우

- 열린생각과말하기 교과목 재이수시 열린생각과말하기 재이수 분반 수강
- 창의적사고와글쓰기 미이수에 대한 열린사고와표현 교과목 이수

○ 2005 ~ 2008 교육과정 이수별 대체과목 운영

구분	2008~2005 교육과정		대체과목 운영
	열린생각과말하기 (2학점)	창의적사고와글쓰기 (2학점)	
이수 내역	미이수	미이수	- 열린사고와표현(2학점) 이수, 언어사회와문화(교양선택, 3학점) ※ 초과되는 1학점은 일반선택으로 인정
	미이수	재이수(C+~F)	[미이수]열린생각과말하기 → 열린사고와표현 [재이수]창의적사고와글쓰기 → 창의적사고와글쓰기(재이수 분반) - 언어사회와문화(교양선택, 3학점) ※ 초과되는 2학점은 일반선택으로 인정
	재이수(C+~F)	미이수	[재이수]열린생각과말하기 → 열린생각과말하기(재이수 분반) - 언어사회와문화(교양선택, 3학점) ※ 초과되는 2학점은 일반선택으로 인정 [미이수]창의적사고와글쓰기 → 열린사고와표현
	재이수(C+~F)	재이수(C+~F)	[재이수]열린생각과말하기 → 열린생각과말하기(재이수 분반) [재이수]창의적사고와글쓰기 → 창의적사고와글쓰기(재이수 분반) ※ 부족한 2학점은 언어사회와문화(교양선택, 3학점) 교과목을 이수하고 초과되는 1학점 일반선택으로 인정

예시) 2005학번 교육과정 대상 학생이 창의적사고와글쓰기 교과목 이수(F), 열린생각과말하기 교과목 미이수한 경우

- 창의적사고와글쓰기(2-2-0) 교과목 재이수는 창의적사고와글쓰기(1-2-0, 재이수 분반), 언어사회와문화(3-3-0) 교과목 이수(초과되는 2학점은 일반선택으로 인정)
- 열린생각과말하기 미이수에 대한 열린사고와표현 교과목 이수

※ 2017학년도부터 창의적사고와글쓰기, 열린생각과말하기 교과목 미이수시 '열린사고와표현'을 대체교과목으로 지정하며, 교육과정편성및운영규정 제56조에 따라 교양교육원 수강지도 지침에 따라 인정('대체과목지정신청서'제출 필요 없음)

나. 대학실용영어 교과목

○ 교양필수 영어 교과목별 대체과목 현황

폐지과목		대체과목		참고사항
교과목명	학점	교과목명	학점	
글로벌영어Ⅰ	2	대학실용영어Ⅰ	2	대체과목으로 인정 후 초과 학점은 일반선택 학점으로 인정
글로벌영어Ⅱ	2	대학실용영어Ⅱ	2	
실용영어Ⅰ	1	대학실용영어Ⅰ	2	
실용영어Ⅱ	1	대학실용영어Ⅱ	2	
실용영어Ⅲ	1	고급영문독해, 영어글쓰기	3	
실용영어Ⅳ	1			
실용영어Ⅴ	1	고급영문독해	3	
실용영어Ⅵ	1			

※ 실용영어 III, IV, V, VI 교과목 대체 신청방법

- 재수강 : 교양교육원에서 '대체과목지정신청서'를 받아 수업일수 1/2선까지 소속 학과로 제출
- 최초수강 : 성적 확정 후 성적증명서를 소속 학과에 제출하여 '교과구분 정정'신청

다. 컴퓨터 교과목

○ 실용컴퓨터 미이수 학점에 따른 대체과목 현황

폐교과목명	미이수 학점	대체 과목.학점		비고
		교과목명	학점	
실용컴퓨터 I ~ IV	1학점 미이수	정보기술활용 교양4영역 아래 5과목 중 택 1 - 멀티미디어이해와활용 - IT환경에서의개인정보보호 - 전자문서프로그램의활용 - 컴퓨터시뮬레이션 - 컴퓨터프로그래밍입문	1	- 대체 과목.학점 인정 후 초과되는 학점은 일반선택 학점으로 인정
	2학점 미이수	교양4영역 아래 5과목 중 택 1 - 멀티미디어이해와활용 - IT환경에서의개인정보보호 - 전자문서프로그램의활용 - 컴퓨터시뮬레이션 - 컴퓨터프로그래밍입문	2	
	3학점 미이수	정보기술활용 교양4영역 아래 5과목 중 택 1 - 멀티미디어이해와활용 - IT환경에서의개인정보보호 - 전자문서프로그램의활용 - 컴퓨터시뮬레이션 - 컴퓨터프로그래밍입문	3	- 이미 이수한 교과내용과 동일 교과내용 중복 수강 불가
	4학점 미이수	정보기술활용 교양4영역 아래 5과목 중 택 1 - 멀티미디어이해와활용 - IT환경에서의개인정보보호 - 전자문서프로그램의활용 - 컴퓨터시뮬레이션 - 컴퓨터프로그래밍입문	1	

※ 실용컴퓨터 교과목 대체 신청 방법

- 재수강 : 교양교육원에서 '대체과목지정신청서'를 받아 수업일수 1/2선까지 소속 학과로 제출
- 최초수강 : 성적 확정 후 성적증명서를 소속 학과에 제출하여 '교과구분 정정'신청

III 교양선택 교과목 수강지도

1. 개설 교과목

○ 교양선택 영역별 개설 교과목

교양영역명	과목수	분반수
1영역 : 사상과 역사	32	69
2영역 : 사회와 문화	45	74
3영역 : 문학과 예술	30	48
4영역 : 과학과 기술	26	45
5영역 : 건강과 레포트	15	31
6영역 : 외국어	28	107
7영역 : 융복합	33	41

2. 교육과정별 교양선택 수강 및 영역 연계사항

가. 교육과정에 따른 영역별 수강방법

- 학생의 교육과정 대상 연도를 확인하여 영역별 수강모형으로 수강지도

교육과정	영역별 수강
2005교육과정	이수학점이 18학점인 경우에는 6개 영역에서 각각 1과목(3학점)을, 15학점인 경우는 5개 영역에서 영역별로 1과목(3학점)을 수강하되, 학과(부)나 전공에 따라 제시된 교양이수모형을 수강함이 원칙
2009교육과정	6개 영역 중 최소 5개 영역에서 각각 1과목 이상 수강하되, 학과(부)나 전공에 따라 제시된 교양이수모형을 수강함이 원칙
2013교육과정	7개 영역 중 최소 5개 영역에서 각각 1과목 이상 수강하되, 학과(부)나 전공에 따라 제시된 교양이수모형을 수강함이 원칙
2017교육과정	7개 영역 중 최소 5개 영역에서 각각 1과목 이상 수강하되, 학과(부)나 전공에 따라 제시된 교양이수모형을 수강함이 원칙 학과에서 지정한 0~6학점 범위내의 기초교양 교과목* 을 수강하되, 기초교양과목은 교양선택 이수학점에 포함

* **기초교양** : 타 학과에서 개설한 교양선택 교과목 중에서 학과(부)에서 지정한 교과목으로 편성하며, 운영교과목 및 학점은 소속학과의 교육과정표 확인

나. 교육과정별 영역 연계사항

- 교육과정별 영역 연계표를 확인하여 학생이 영역별로 교양선택 교과목 수강할 수 있도록 지도

구 분	2005학년도 교육과정	2009학년도 교육과정	2013~2020학년도 교육과정
영역명	I. 사상과가치	I. 사상과역사	I. 사상과역사
	II. 사회와문화	II. 사회와문화	II. 사회와문화
	III. 인간과역사	I. 사상과역사	I. 사상과역사
	IV. 생명과물질	IV. 과학과기술	IV. 과학과기술
	V. 문학과예술	III. 문학과예술	III. 문학과예술
	VI. 건강과여가	V. 건강과레포츠	V. 건강과레포츠
	VII. 제2외국어	VI. 외국어	VI. 외국어
			VII. 융복합

3. 교양선택 수강지도 유의사항

가. 일반선택학점 인정범위

- 교양 교과목을 기준 이상으로 이수한 경우 일반선택학점으로 인정하지 않으나 아래의 경우는 예외적으로 인정
 - 교양선택 제6영역(영어제외) 제2외국어를 초과 이수한 경우 제한 없이 일반선택 학점 인정
 - ※ 한문(I), 한문(II)도 제2외국어에 해당
 - 교양선택 제6영역(외국어) 중 영어교과목 및 제7영역(융복합) 교과목 이수 학점에 한해 최대 3학점까지 일반선택학점 인정 (2017 교육과정 대상자에 한함)

<신청방법> 교양선택 교과목의 일반선택 인정 가능한 경우, 졸업사정 전 학생이 성적증명서를 소속학과에 1차례제출로 확인받고, 2차로 '교과구분 정정'을 소속대학 행정실로 제출

나. 소속학과 개설 교양선택 인정범위

- 학생 소속학과에서 개설한 교양선택 교과목 수강신청은 불가하나 아래경우는 예외적으로 인정

예 외 사 항	인 정 사 항
제2외국어 관련학과에서 소속학과 학생을 위해 편성한 별도 분반에서 수강 가능	중어중문학과, 일어일문학과, 불어불문학과, 독어독문학과, 노어노문학과, 독어교육과, 불어교육과만 해당되며 이수학점은 일반선택학점 으로 인정
제7영역(융.복합영역) 교과목*	교양선택학점으로 인정
국제학부 개설 교과목**	교양선택학점으로 인정
복수전공자, 부전공자, 연계전공자	복수전공학과, 부전공학과, 연계전공학과의 교양선택 교과목 이수 가능
교양교육원 공모 교과목	교양선택학점으로 인정

* 2014학년도 2학기부터 적용, ** 2013학년도 2학기부터 적용

다. 교과목 폐지에 따른 대체과목 지정 및 운영

- 교과목 폐지할 경우 재이수 학생들을 위해 교과목 편성 담당기관·학과는 대체과목을 지정하여 운영하되, 학생에게 미리 공지하여 수강지도
- 대체과목 지정 신청 순서
 - ① 최초 이수 교과목 개설학과·학과에서 대체과목 지정 최초 이수 교과목 개설학과에 문의
 - ② 학생의 수강신청
 - ③ 재이수 할 교과목 개설학과에서 대체과목지정승인서 발급(학생 요청으로 발급)
 - ④ 학생의 소속학과에 대체과목지정 승인서 제출하여 학과장 확인(도장 날인)
 - ⑤ 수업일수 1/2선 이내 소속 대학 행정실에 제출

* 최초 이수 교과목 개설학과 검색 방법

학생지원시스템→수강편람(년도/학기, 과목구분, 검색방법(교과목명직접입력), 세부구분에서 교과목명 입력하여 검색)

○ 학기가 지난 대체과목 지정 신청 순서

- ① 재이수 한 교과목의 개설학과에서 대체과목지정승인서 발급(학생 요청으로 발급)
- ② 소속학과에서 학과장 도장 날인 후 소속 대학 행정실에 제출
- ③ 소속대학 행정실에서 학사과에 공문으로 성적 삭제 요청

※ 대체과목 지정은 재수강하는 학기 내에 승인 받는 것이 원칙이나 이를 놓친 경우

라. 영역변경에 따른 교양선택 재이수방법

- 2013 교육과정 이후 타 영역에서 7영역으로 변경된 교과목에 대한 재이수 방법
 - 2012학년도 이전 학번 학생이 재이수하고자 할 경우 7영역에 포함된 해당 교과목을 재이수 가능하며, 7영역이 아닌 최초 이수한 영역으로 인정
 - 2009 교육과정 이전 적용자는 최초로 7영역의 교과목 수강신청 불가

4. 사이버강의 수강지도 유의사항

가. 교내 원격강좌(사이버강의)

- 한 학기 최대 6학점 이내, 연간 12학점까지 수강 가능
- 사이버 강좌는 100% 사이버강좌에 “○”으로 표기가 되어 있는 강좌임
- 개설강좌 입력시 시간표 중복허용 유무를 과목 담당교수가 선택
 - 허용시 : 별도의 시간(평일 야간 또는 주말)을 확보 후 중간·기말고사 시험 시행
 - 불허시 : 중간·기말고사 시험시간 및 시험장소가 확보됨에 따라 시험간 중복문제 해소

※ 재학생 수강 유의사항

- 수업은 부산대학교 스마트 교육플랫폼(<https://plato.pusan.ac.kr>)에서 이루어지며, 매주 탑재된 콘텐츠를 학습기간내에 학습을 마치면 출석으로 인정
 - ※ 13주차 콘텐츠 + 중간·기말 = 15주차 중 6회이상 결석시 성적 F
- 모바일 학습시에는 반드시 코스모스 앱을 다운로드 후 학습해야 출석으로 인정(모바일 웹으로 접속시 출석인정 안됨)
- 과목별 과제,퀴즈등을 PLATO내 공지사항으로 안내하므로 수시로 확인
- 중간·기말고사는 CBT시험 및 지필시험 방식의 오프라인 시험이 원칙이지만 학내 사정에 따라 변동될 수도 있음

나. 군복무 중 학점취득 원격강좌(사이버강의)

- 군복무 중 학점취득 원격강좌(사이버강의) 수강신청 유의사항
 - 수강신청 기간 : 2020. 8. 12.(수) 18:00 ~ 2020. 9. 18.(금)
 - 수강정정 및 취소기간 : 2020. 9. 1.(화) ~ 2020. 9. 18.(금)
 - ※ 수강정정 및 취소기간 이후 수강정정·취소 불가
 - 학기당 6학점, 연간 12학점까지 수강신청 가능
 - 군 휴학생 분반 : 500분반으로 운영
 - 학점은 수강완료 시 인정되며, 성적은 성적표에 자동 등록, 성적포기 불가
 - 국방부 나라사랑 포털 사이트(<https://www.narasarang.or.kr>)에서만 수강신청 및 수강정정·취소 가능

- 국방부 수강료 지원 관련 안내
 - 국방부 소속 병사(육/해/공/해병/상근예비역) : 수강료 50% + 수수료 11,000원
 - 병무청 소속 사회복무요원 : 수수료 11,000원
 - 의경 및 소방 등 : 지원사항 없음
- 중간·기말고사 오프라인 시험이 원칙이나, 학내 사정에 따라 온라인 시험으로 진행될 수도 있음

※ **군휴학생 수강 유의사항**

- 성적처리 시 일반분반과 합반처리 후 성적입력(상대평가)이 원칙이긴 하나, 학내 사정에 의해 각 분반별 성적처리 될 수도 있음
- 부득이한 사정(훈련등)으로 출석 및 시험응시가 불가능한 경우 지휘관 확인서를 작성 후 담당교수에게 전달하여 출석인정 및 추가시험시행
- 기타 내용은 재학생과 동일

IV 학적변동자 교양 교육과정 적용

- 구 교육과정을 한번도 이수하지 않은 학생은 현 교육과정 적용
- 구 교육과정을 일부 이수한 학생은 본인이 이수한 교육과정 적용
- 학적변동자의 교육과정(교양) 적용
 - 2014학년도에 입학하여 교양을 “0학점” 이수 후 군 휴학 → 2017학년도에 복학 학생 : **2017교육과정(교양) 적용**
 - 2015학년도에 입학하여 교양을 “9학점” 이수 후 일반 휴학 → 2017학년도에 복학 학생 : **2013교육과정(교양) 적용**
- 2016이전 교육과정 이수 대상 학생의 2017 교양교육과정(교양) 이수 가능 여부

교과구분	교과목명	이수가능여부
교양필수	열린사고와표현(2학점)	· 최초 수강 자의 경우 신설교과목인 열린사고와표현 이수 ※ 창의적사고와글쓰기, 열린생각과말하기 재이수 (F~C ⁰)시 동일교과목 재이수 분반 수강
	고전읽기와토론(2학점)	· 수강 가능 : 2013교육과정 대상 학생 · 수강 불가능 : 2012이전 교육과정 대상 학생
	대학실용영어 I (2학점) 대학실용영어 II (2학점)	· 수강 가능
	대학실용영어(고급)	· 수강 불가능
	컴퓨팅사고 기초컴퓨터프로그래밍	· 수강 불가능
교양선택	I ~ VI영역	가능
	VII영역	· 수강 가능 : 2013교육과정 대상 학생 · 수강 불가능 : 2012이전 교육과정 대상 학생 (단, 교육과정개편으로 VII영역으로 영역 변경된 교과목의 경우 재이수는 가능)

※ 학적변동자는 휴·복학/재·편입학 등의 사유로 입학할 당시 교육과정을 적용받지 못함.

V 교양 교과목별 학점인정 및 진단평가 운영

1. 교양필수 영어 교과목

가. 외부시험 성적에 따른 학점인정

- 2016교육과정 이전 대상자에 한하여 인정
- 2020학년도까지 운영
- 실용영어(I,II), 글로벌영어(I,II) 교과목 면제분반 대체분반(900분반)으로 운영
- 신청자격 : 2001~2016 교육과정 적용자 중 아래 지정된 공인 표준영어 능력 시험 성적이 있는 학생(신청일 기준 2년 이내 성적)
- 신청방법 : 수강신청 기간 중 신청가능하며 세부내용은 교양교육원 홈페이지 공지(<http://cu.edu.pusan.ac.kr/>)
- 교과목별 외부시험 성적 인정 기준

교과목명	분반	공인된 표준외국어능력시험 성적	인정 학점
대학실용영어 I	900	TOEIC 820, iBT TOEFL 90점, TEPS 736점, IELTS 6.0 이상 소지자	2학점, A+
대학실용영어 II	900	TOEIC 850, iBT TOEFL 95점, TEPS 772점, IELTS 7.0 이상 소지자	2학점, A+

나. 영어 기초학력진단평가에 따른 교양필수 영어교과목 수강

- 2009~2016학년도 이전 교육과정 대상자
 - 영어 기초학력진단평가 불합격자와 미응시자는 기초영어를 선이수 해야 수강 가능

입학년도	평가대상	시험방식	합격점수	수강신청	
				합격	불합격
2009	수능 4등급 이하 및 무등급	CBT	CBT 16점 이상	대학실용영어 I,II 수강	기초영어 수강후 다음 학기 대학실용영어 I,II 수강
2010-2012	신입생 전체	모의토익	모의토익 380점 이상	대학실용영어 I,II 수강	
2013-2016	수능 4등급 이하 및 무등급	CBT	CBT 16점 이상	대학실용영어 I,II 수강	

○ 2017학년도 교육과정 대상자

- 수능영어 등급 또는 영어 기초학력진단평가 결과에 따라 학교에서 지정한 교양필수 영어교과목 수강신청 가능

수강신청과목	대상자	비고
대학실용영어(고급)	1. 수능외국어1등급 2. 진단평가35점이상취득자	100% 사이버강의
대학실용영어(II)	1. 수능외국어2~3등급 2. 진단평가23~34점취득자	온오프라인 병행수업
대학실용영어(I)	1. 수능외국어4등급 2. 진단평가16~22점취득자 3. 기초영어이수자	온오프라인 병행수업
기초영어	1. 수능외국어5등급이하중진단평가미응시자 2. 수능외국어5등급이하중진단평가15점이하취득자 3. 기초영어(FU)학점받은자	2008 이전 교육과정 적용자는 기초영어 수강불가

○ 2018~2020학년도 교육과정 대상자

- 수능영어 등급 또는 영어 기초학력진단평가 결과에 따라 학교에서 지정한 교양필수 영어교과목 수강신청 가능
- 수능영어1등급 중 30점 이상은 대학실용영어(II)→대학실용영어(고급)
- 수능영어4등급이하(수능미응시자포함) 중 16점 이상은 기초영어→대학실용영어(I)

수강신청과목	수강대상자	비고
대학실용영어(II)	1. 수능영어1-2등급	온오프라인 병행수업
대학실용영어(I)	1. 수능영어3등급 2. 수능영어4등급(수능미응시포함) 이하 중 진단평가 16점 이상 취득자 3. 수능영어4등급(수능미응시포함) 이하 중 기초영어 이수자	온오프라인 병행수업
기초영어	1. 수능외국어4등급이하(수능미응시포함) 2. 수능외국어4등급이하(수능미응시포함) 중 진단평가 15점이하 취득자 ※ 기초영어 이수후 다음학기 대학실용영어(II) 이수	온오프라인 병행수업
대학실용영어 (고급)	1. 수능영어1등급 중 진단평가 30점 이상 취득자 ※ 당해 입학정원의 최대 15%까지 선발함	100% 사이버강의

2. 교양필수 컴퓨터 교과목

가. 외부시험 성적에 따른 학점인정

- 2013교육과정 적용자 및 실용컴퓨터 과목 미 이수자에 한하여 인정하며 2020학년도까지 운영 예정
- 정보기술활용 000분반으로 수업면제
- 신청방법 : 수강신청 기간 내에 학생지원시스템 비교과로 신청(교양교육원에서 수강 신청함). 세부내용은 교양교육원 홈페이지(<http://culedu.pusan.ac.kr/>) 공지

※ 정보기술활용 대체 자격증

워드프로세서, 컴퓨터활용능력, IT Plus, IC3, MTA(이상 YBM IT), 컴퓨터운용사, 전자상거래관리사, 전자상거래운용사(이상 대한상공회의소), 정보처리(산업)기사, 전자계산기조직응용기사, 사무자동화산업기사, 컴퓨터그래픽스운용기능사, 웹디자인 기능사, 멀티미디어콘텐츠제작 전문가, 사회조사분석사 1, 2급(이상 한국산업인력공단), MOS Master

나. 컴퓨터 기초학력진단평가

- 2009~2016학년도 교육과정 대상자
 - 컴퓨터 기초학력 진단평가에 미응시자, 불합격자는 진단평가에 재응시하거나 자격증 대체 또는 컴퓨터활용(일반선택, 1학점)을 이수 후 정보기술활용 수강 가능

※ 2020학년도까지 운영하며 학기당 1회 응시가능

- 신청방법 : 수강신청 기간 내에 교양교육원(성학관 311호)으로 자격증을 제출.
세부내용은 교양교육원 홈페이지(<http://culedu.pusan.ac.kr/>) 공지

※ 컴퓨터 기초학력진단평가 면제 자격증

- 워드프로세서 또는 컴퓨터활용능력 (대한상공회의소)
- 사무자동화산업기사 (한국산업인력공단)
- ITQ 한글(MS워드) C등급 이상 또는 엑셀 C등급 이상 (한국생산성본부)
- MOS 워드 또는 엑셀 (일반(Core)등급 이상) (MS 국제공인자격증)
- ICDL Start 또는 ICDL Certificate (국제공인자격증)
- e-Test 워드 또는 엑셀 (3급 이상) (삼성 SDS)