
2024학년도 경북형 초청 장학제도 대학원 장학생 모집요강

2024. 2 .



경 상 북 도
[외국인공동체과]

차 례

1. 목적	1
2. 모집 과정 및 수학대학	1
3. 지원 자격	2
4. 제출 서류	4
5. 재정능력입증 서류	8
6. 선발 절차 및 일정	9
7. 지원 및 심사	10
8. 최종합격자 발표	11
9. 장학금	12
10. 문의 및 연락처	14
11. Appendix	15

1. 목적

- 인구감소, 수도권 집중으로 지역의 인력난이 심각한 상황이며 특히 지역 주력 첨단산업을 이끌 우수 인재가 부족한 상황
- 외국인 학생에게 경상북도 내 고등교육기관에서 수학할 기회를 부여함으로써 외국인 우수 인재가 지방에 취업·거주할 수 있는 환경 마련

2. 모집과정 및 수학대학

☐ 모집과정

모집 과정	석사	박사
장학 기간	한국어 연수 1년, 학위 2년	한국어 연수 1년, 학위 3년

☐ 모집인원 : 40명(각 대학별 10명)

☐ 초청분야 및 수학대학

- 초청분야
 - 장학생 위탁 수학대학에서 개설한 이공계열 및 지역 특화 산업 학문 분야
 - 야간강의, 계절강의, 통신강의 등 일반대학원과 강의 형태가 다른 대학원은 초청 불가
- 수학대학
 - K-GKS 수학대학으로 선정된 대학

3. 지원 자격

□ 지원 자격

○ 국적

- 지원자의 부모(또는 법적 보호자)는 외국 국적 보유자이어야 하며, 지원자 또는 부모가 한국 국적을 가진 복수국적자이면 지원 불가
- 지원자 또는 부모가 한국 국적을 가졌던 경우, 한국 국적 이탈 또는 상실을 증명하는 한국 정부 발행 서류 제출
- 심사 기간 중 지원자의 국적이 변경되는 경우, 심사 제외

○ 학력

구분		학력	비고
학위과정	석사	학사학위 이상	
	박사	석사학위 이상	

※ 학위 취득(또는 졸업) 기준일은 2024.2.28.이며 기준일 이전 학위 취득 (또는 졸업)한 사람에 한하여 지원 가능

○ 성적

- 직전 과정* 모든 학년 종합 성적이 다음 조건 중 하나를 충족하는 자

* 지원하는 과정이 박사과정인 경우, 직전 과정은 석사 과정임

- ① 백분율 환산 점수 80% 이상 또는 석차 상위 20% 이내
- ② CGPA* 2.64/4.0, 2.80/4.3, 2.91/4.5, 3.23/5.0 이상

* CGPA : Cumulative Grade Point Average, 종합평균평점

- ③ 2024년 QS세계대학 순위 300위 이내 대학일 경우 성적 조건 면제

· 성적증명 서류는 CGPA 또는 석차가 기재된 서류 제출
· 성적증명 서류의 CGPA가 4.0, 4.3, 4.5, 5.0 scale, 또는 100 Point Scale을 사용하지 않는 경우 변환 성적표를 보완 서류로 추가 제출

○ 연령

- 만 40세 미만(1984.9.1. 이후 출생)

○ 건강

- 한국에서 장기간 유학이 가능할 정도로 심신이 건강한 사람

□ 지원 제한

○ 한국 내 고교(외국인학교 포함) 또는 대학을 졸업한(또는 졸업예정인) 사람

- 한국 학교의 온라인 과정을 졸업한 사람은 지원 불가
- 한국 대학에서 마지막 학년에 재학 중인 사람은 지원 불가

○ 한국 정부로부터 학위과정 장학금을 받은 사람

- 한국정부기관 장학금으로 학위과정에 입학했던 사람
- GKS 학위과정 장학생으로 입학 후 ‘자격상실’ 된 사람

- ‘자격상실’이란 학위과정 장학생으로 재학 중 중도 포기를 하거나 경고 누적 등으로 GKS 장학생 자격이 상실됨을 의미
- 국립국제교육원 우수교환학생 프로그램 수혜 경험자는 지원 가능

○ 최근 3년간 GKS 학위과정 장학생으로 최종 합격 후 입학 전 포기했거나 합격이 취소된 사람

○ 두 개 이상의 대학을 통해 중복 지원한 경우

- 한 개 대학을 통해 한 개 학과에만 지원 가능하며 중복 지원할 경우 심사에서 제외 및 심사 후 발견될 경우 합격 취소

4. 제출 서류

□ 서류 목록

구분	서류목록	석사	박사
작성 서류	(Form1) 지원서	○	○
	(Form2) 자기소개서	○	○
	(Form3) 학업계획서	○	○
	(Form4) 추천서 1부	○	○
	(Form5) 지원자 동의서	○	○
	(Form6) 자가건강진단서	○	○
증명 서류 (아포스티유 확인 또는 영사확인 필수)	국적 증빙서류(지원자 및 부모) 및 가족관계 증명서류	○	○
	학사 졸업증명서류	○	○
	학사 성적증명 서류	○	○
	석사 졸업증명 서류		○
	석사 성적증명 서류		○
	한국 국적 이탈 또는 상실 증명 서류(지원자 및 부모)	해당자	해당자
	한국전쟁 참전 용사 후손 증명 서류	해당자	해당자
기타 서류	유효한 TOPIK 성적표(원본) 또는 공인영어 성적표	해당자	해당자
	출간된 서적, 논문, 수상 내역 등(복사본)	해당자	해당자
	여권(복사본)	해당자	해당자

※ 대학에서 요구하는 기타 서류

□ 서류 구비 조건

○ 작성 서류(Form1~6)

- 영어(또는 한국어)로 작성된 자필 서명 원본

※ 아포스티유 확인(또는 영사 확인) 불필요

- 제출 부수 : 원본 1부

○ 대학에서 요구하는 서류

- 상세 내용은 심사기관(대학) 홈페이지 등에서 확인해야 함

○ 증명 서류

- 영어(또는 한국어)로 작성된 서류 : 아포스티유(또는 영사확인) 확인

- 현지어(영어 제외)로 작성된 서류

① 현지어 서류와 번역공증본 모두 제출

② 현지어 서류 또는 번역공증본 중 1개 서류에 아포스티유 확인(또는 영사 확인)

※ 아포스티유 협약 국가의 증명서류는 아포스티유 확인 서류로 제출

- 제출부수 : 아포스티유 확인(또는 영사 확인)서류 1부

○ 서류 제출 유의사항

- 모든 제출 서류는 한국어 또는 영어로 작성

- 재발급이 불가능한 증명서류는 원본을 보관하고, 복사본을 공증 받은 후 복사본에 아포스티유 확인(또는 영사확인)을 받아 제출

※ 제출된 일체의 서류를 반환하지 않음(5년 이상 보존)

- 지원자가 필수 서류를 제출하지 않았거나 각 양식에서 요구하는 서명을 누락한 경우, 해당 지원자는 2차 심사 대상에서 제외

- 제출한 서류 및 기록물 일체는 반환하지 않음

- 경상북도가 요구한 서류 목록 외 대학이 별도로 요구하는 서류 (포트폴리오 등)가 있을 경우, 지원자가 이를 대학에 직접 제출

○ 심사용 서류 구비 조건

제출서류	구비 조건
국적 증명서류/ 가족관계 증명서류	<ul style="list-style-type: none"> - ① 지원자와 부모의 가족 관계와 ② 지원자와 부모의 국적을 모두 증명할 수 있도록 지원자 출신 국가 정부에서 발행한 가족관계 증명서 또는 출생증명서 등을 제출 <ul style="list-style-type: none"> · 부모의 이혼, 사망 등으로 증명서에 기재되어 있지 않는 경우 제출 불가 사유 증빙(예: 이혼증명서, 사망증명서 등) - 제출한 증명서에서 국적(Nationality, Citizenship 등)이 기재되어 있지 않을 경우, 지원자와 부모의 여권 복사본(유효기간 내, 아포스티유 또는 영사 확인 불필요)을 보완 서류로 추가 제출 <ul style="list-style-type: none"> · 증명서 내에 민족그룹(Ethnic), 출생지(Birth Place), 거주지 등은 국적으로 인정 불가 · 여권 복사본 제출이 곤란한 경우 국적이 명시된 해당 정부 발급 서류(아포스티유 또는 영사 확인 필요) 또는 신분증 복사본(아포스티유 또는 영사 확인 불필요)을 보완 서류로 추가 제출 <p>※ 보완서류로 추가 제출한 서류가 신뢰할 수 없는 경우 심사에서 불이익을 받을 수 있음</p>
졸업 증명서류	<ul style="list-style-type: none"> - 학위취득 시점 또는 졸업 시점이 '24.2.29 이전으로 기재되어 있는 졸업증명서, 학위증명서, 학위증 등 제출 - 임시 졸업증명 서류 또는 임시 학위증명서류는 졸업 증명 서류로 인정하지 않음 - 지원하는 과정의 직전 과정 졸업증명 서류는 필수 제출
성적 증명서류	<ul style="list-style-type: none"> - 출신학교에서 공식적으로 발급한 서류로 제출 - 제출한 성적증명서의 CGPA가 4.0, 4.3, 4.5, 5.0 Scale 또는 100 Point Scale을 사용하지 않은 경우, 변환성적표를 보완서류로 추가 제출 <ul style="list-style-type: none"> · 변환성적표는 출신학교가 공식적으로 보증(관인 날인)하는 경우에 한해 유효(아포스티유 또는 영사확인 불필요) · scholaro.com, wes.org 등에서 출력한 변환성적표의 경우, 출신학교가 공식적으로 보증(관인 날인)한 경우에 한해 유효(아포스티유 또는 영사확인 불필요) ※ 변환성적표를 제출하지 않는 경우 심사에서 불이익을 받을 수 있음 - 성적증명서 성적란에 학기 또는 학년 단위 CGPA가 기재되어 있지 않은 경우, 모든 학년 합산 총점의 CGPA가 기재되어 있으면 인정 <ul style="list-style-type: none"> · 이 경우, 지원서 성적란에는 CGPA만 기재 ※ CGPA 또는 석차가 기재되지 않은 성적표를 제출한 경우 심사에서 불이익을 받을 수 있음 - 편입한 학생의 성적증명서에 편입 전 성적이 기재되어 있지 않은 경우, 편입 전 학교의 성적증명서(아포스티유 또는 영사확인 필요) 추가 제출

한국 국적 상실 또는 이탈 증명서류	- 국적 상실 또는 이탈이 완료된 내용과 날짜 확인 가능한 한국 정부 발행 문서만 인정하며, 접수증이나 신고서 등은 인정불가
어학성적표 (필요시 제출)	- 한국어 : TOPIK 성적표 76~92회 성적표 인정 · TOPIK 성적표는 웹사이트(topik.go.kr) 출력본 제출 - 영어 : TOEIC 750, TOEFL PBT 550, TOEFL iBT 79, new TEPS 327, IELTS 6.0 이상 성적표 ※ 법무부가 인정하는 영어를 모국어로 사용하는 국가의 대학 졸업자(남아공 제외)의 경우 영어 성적 요건 면제
기타 자료 복사본 (필요시 제출)	- 자기소개서와 수학계획서 내 기술된 지원자의 활동을 증빙할 수 있는 자료(수상실적 등) 복사본(아포스티유 또는 영사 확인 불필요) 제출
여권 복사본 (필요시 제출)	- 제출한 국적증빙 서류(가족관계증명서, 출생증명서 등)에서 국적을 확인할 수 없을 경우, 보완 서류로 추가 제출

〈 아포스티유 확인(or 영사확인)〉

- 모든 ‘증명 서류’ 는 아포스티유 확인(or 영사확인)을 받아 제출
- 재발급이 불가능한 증명 서류는 원본을 보관하고, 복사본(또는 공증받은 복사본)에 아포스티유 확인(또는 영사확인)을 받아 제출
- 아포스티유 확인(또는 영사 확인) 서류의 복사본은 아포스티유 확인(또는 영사 확인) 기관에서 ‘등본 인증’ 을 받은 경우 인정
- ※ 아포스티유 확인(또는 영사 확인)이 불가능한 증명 서류는 해당 서류의 일반 공증본에 아포스티유 확인(또는 영사 확인) 기관으로부터 ‘등본 인증’을 받아 제출할 수 있으나, 서류의 신빙성이 떨어질 경우 심사에서 불이익을 받을 수 있음
- 초청국이 아닌 외국에서 유학한 경우, 학적 서류에 대한 아포스티유 확인(또는 영사 확인)은 유학한 국가의 재외공관 영사확인도 인정
- 전자파일로 발급된 증명 서류도 아포스티유 확인(또는 영사확인)필수
- 아포스티유 확인(또는 영사 확인) 서류의 유효기간은 서류에 기재된 기간으로 하되, 기재되어 있지 않은 경우 발급일 기준 2년 이내

5. 재정능력 입증서류

- 한국어 연수 과정 없이 학위 과정으로 진학하는 경우* 대학 본부에서 발행한 학비 지원 확인서 등으로 재정입증서류 대체 가능

* TOPIK 3급 이상 또는 TOEIC 750, TOEFL PBT 550, TOEFL iBT 79, new TEPS 327, IELTS 6.0 이상
-법무부가 인정하는 영어를 모국어로 사용하는 국가의 대학 졸업자(남아공 제외)의 경우 어학 성적 요건 면제

※ 그 외 장관 고시 국가 및 중점 관리 국가 국민, 별도의 재정 능력 확인이 필요하다고 판단되는 경우 재정능력입증서류를 추가로 요구할 수 있음

- 한국어연수과정 이수자(D-4비자)의 경우 법무부 「외국인유학생 사증발급 및 체류관리 지침」 및 교육부 「외국인유학생 및 어학연수생 표준업무처리요령」에 따라 재정능력인증 필요

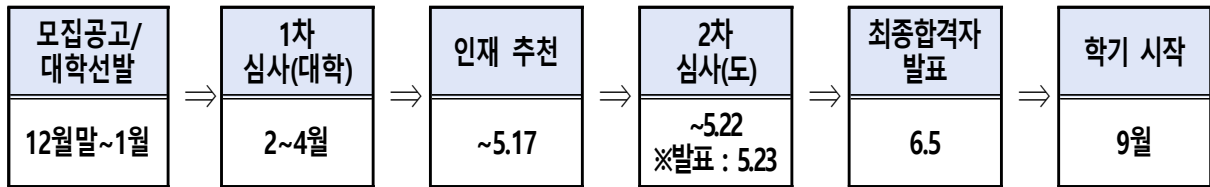
< 법무부 외국인유학생 사증발급 및 체류관리 지침 >

- 재정능력입증서류 제출 기준

- ① 학위과정(D-2) : (지방) 연간 1,600만원 이상
- ② 어학연수과정(D-4) : (지방) 800만원이상

6. 선발절차 및 일정

□ 선발절차



□ 세부일정

모집공고 (도)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 모집 공고 후 수학 대학 선발 ※ 도 홈페이지(www.gb.go.kr)에 공고
선발 계획 공고/접수(대학)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 선발된 대학은 자체 유학생 선발 계획 수립, 공고 및 접수 ※ 접수 마감일은 대학이 공지한 날짜
1차 심사(대학)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대학 : 결과 발표일은 대학이 공지한 날짜 ※ 대학 홈페이지에 개별 안내
장학생 후보자 추천 (대학→도)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대학 : 5.17까지 공문 및 서류 도착
2차 심사(도)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 심사기간 : 5.18. ~ 5.22. ▶ 합격자 발표 : 5.23 ※ 대학에 합격자 명단을 공문으로 통보
건강검진 결과 제출 (대학→도)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대상 : 2차 합격자 전원 ▶ 기한 : 5.31까지
최종 합격자 발표(도)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 발표일 : 6.5 ▶ 방법 : 대학에 합격자 명단을 공문으로 통보

※ 2차 심사 합격자 및 최종 합격자 명단과 합격자 안내 사항은 대학에 통지하고 지원자에게 개별 통지는 하지 않음에 유의

7. 지원 및 심사

□ 지원

- 접수 기간 및 방법 : 대학 홈페이지 등에서 확인
- 지원서 작성 시 유의 사항

[공통]

- 대학 및 학과 공식 이름 기재 확인
- 영어 성명이 여권 상 성명과 동일한지 여부 필히 확인
- 각종 서류 완비 및 진위 여부 확인
- 제출 서류는 체크리스트(Application Checklist) 순서대로 정렬한 후
각 서류의 오른쪽 상단에는 체크리스트 상의 번호와 명칭을 기재
- 추천자 지원 서류는 A4 규격(또는 레터 사이즈)이어야 함
- ※ 서류가 규격보다 작을 경우, 별도의 A4용지에 부착하여 제출하도록 하고, 규격
보다 클 경우, A4 규격에 맞도록 접어서 제출

□ 심사

○ 심사내용

- (자격심사) 국적, 학력, 성적, 건강, 지원 제한 사항 등 지원 자격을
지원자가 제출한 서류(증명서류, 작성서류, 기타)로 심사
- (역량심사) 서류 및 면접*심사를 통해 지원자의 역량을 평가
- ※ 도에서 실시하는 2차 심사에서는 면접 심사를 하지 않음
- (사실조회) 출신국 정부 또는 대학에 심사 관련 사실 여부 조회 가능

○ 가산점 부여

- TOPIK 3급 이상 취득자는 서류심사 총 배점의 10%
- 한국전쟁 참전용사 후손은 서류심사 총 배점의 5%

8. 최종합격자 발표

□ 합격자 발표

○ 최종합격자 확정 및 발표

- '24.6.5. 합격자 명단 통보(경상북도→대학→합격자)
- 일정 성적 이상의 한국어, 영어 성적을 가진 자*, 영어 성적 면제자**는 학위 과정으로 바로 진학할 수 있고, 그 외 합격자는 한국어 연수를 거친 후 학위 과정으로 진학

* TOPIK 3급 이상 또는 TOEIC 750, TOEFL PBT 550, TOEFL iBT 79, new TEPS 327, IELTS 6.0 이상

** 법무부가 인정하는 영어를 모국어로 사용하는 국가의 대학 졸업자(남아공 제외)의 경우 영어 성적 요건 면제

□ 합격자 유의사항

○ 최종합격 후 포기자

- 최종 합격 후 입학 전에 포기 의사가 있는 경우, 추천기관(대학)이 합격자의 서명이 날인된 포기서(자유 양식)를 공문으로 제출해야 함
- 최종 합격 후 입학 전에 포기 처리된 후에는 반복 불가하고, 향후 3년간 K-GKS 장학생으로 재지원이 불가

○ 졸업증명 서류

- 한국어연수 후 학위과정 진학 시 표준입학허가서 발급 및 사증 변경에 필요한 아포스티유 확인(또는 영사확인)된 여러 장의 졸업증명 서류를 미리 준비하고, 한국 입국 시 지참
- 한국어연수 수료 후, 학위과정에 필요한 졸업 증명 서류 발급을 위해 본국을 방문해야 하는 경우가 발생하지 않도록 유의
- 졸업증명 서류 등 심사용으로 제출된 서류는 일체 반환하지 않음

○ 한국 내 체류중인 합격자

- 최종합격자가 한국 내 체류비자(D2, D4 등)를 기 소지한 경우, 장학생 입학 예정 대학(한국어연수기관 또는 학위과정 수학대학)용 신규 비자 발급(변경)이 한국 내에서 불가능*할 수 있음

※ 최종합격자 발표 즉시 관할 출입국사무소에 신규 비자 발급 절차와 필수 서류 등을 문의하여 신규 비자 발급에 문제가 발생하지 않도록 주의

- 최종합격자 발표일 기준 한국 내 거주하고 있는 자는 한국 입국 항공료 지원 불가

○ 한국 내 체류중인 합격자

- 최종합격자가 한국 내 출입국 및 체류관련 법령, K-GKS 학사 지침, 한국어연수기관 및 수학대학의 학사관리 규정 등을 스스로 충분히 숙지하도록 안내

- 대학, 학칙, 학사규정 등 : 각 대학 홈페이지 참조
- 출입국 및 체류 관련 법령
 - www.immigration.go.kr
 - www.hikorea.go.kr

○ 입국 지원

- 대학에서 편도 일반석 전자항공권을 구매 후 장학생에게 전송
- 불가피한 사정으로 장학생이 항공권을 직접 구매하여 입국하는 경우, 입국 후 위탁 대학이 장학생에게 항공료 개발 지급
- 장학생의 자국 내 이동 경비는 지원하지 않음
- 본국 이외 국가에서 입국 시 사증 발급과 입국 경비 지원 불가

9. 장학금

□ 지급 기간

- 석사과정 : 3년(한국어연수 1년 + 학위과정 2년)
- 박사과정 : 4년(한국어연수 1년 + 학위과정 3년)
- 유의사항
 - 모든 장학생들은 1년의 한국어 연수 기간 중 TOPIK 3급 취득해야 학위 과정 입학 가능
 - ※ 1년 내 TOPIK 3급을 취득하지 못한 경우, 1회에 한해 한국어연수 과정을 6개월 동안 연장할 수 있으며 어학연수비 50% 본인이 부담

- 일정 성적 이상의 한국어 또는 영어 성적을 가진 자*, 영어 성적 면제자**는 한국어 연수 과정 없이 바로 학위 진학 가능

* TOPIK 3급 이상 또는 TOEIC 750, TOEFL PBT 550, TOEFL iBT 79, new TEPS 327, IELTS 6.0 이상

** 법무부가 인정하는 영어를 모국어로 사용하는 국가의 대학 졸업자(남아공 제외)의 경우 영어 성적 요건 면제

- 한국어 연수 중 6개월 내 TOPIK 3급 이상 취득 시 ' 25.3월 조기 진학

□ 장학금 내역

구분	항공료	학업장려금 (생활비,보험료,한국어우수 장학금 등)	한국어 연수비	등록금
내역	일반석 실비	(어학)1,175,000원	전액	전액
		(학위)1,308,000원	-도110만원 -대학초과분	-도500만원 -대학초과분
시기	최초입국 (1회)	매월	분기별 4회	학기 초 (연2회)
방법	도→대학→장학생		도→대학	

○ 유의사항

- 학기 시작 전 ‘경북 글로벌 학당’ 유학생 과정(‘24. 8월중 2주간) 필수 수료
 - * 경북 글로벌 학당 : 경북의 외국인 정책을 소개하고 학생들에게 한국 문화 체험, 관광, 실생활 법·제도 등을 안내하여 경북에서의 유학 생활을 돕는 프로그램
- 한국 입국 후 3개월 이내 중도 포기한 경우, 장학금 전액(입국항공료, 학업장려금, 등록금 등)을 반납해야 함
- 한국 입국 후 3개월 이후라도 휴학 등 신분 변동 사항 발생 시 기지급된 장학금 일부를 환수 또는 다음 회차 지급시 공제(차감)함

10. 문의 및 연락처

○ 참고 사이트

- 대학 알리미(고등교육 정보) : www.academyinfo.go.kr
- 비자 및 입국 : www.immigration.go.kr/ www.hikorea.go.kr
- 외교부 : www.mofa.go.kr
- 대한민국 포털 : www.korea.net
- 세종학당 : www.sejonghakdang.org
- 경상북도 : www.gb.go.kr

○ 경상북도 외국인공동체과 : gmjol29@korea.kr

○ 수학대학 담당자(Contacts of Universities staff)

no	universtiy	department	phone (countrycode:82)	e-mail
1	국립금오공과대학교	국제교류교육원	054-478-7221	eugene@kumoh.ac.kr
2	국립안동대학교	대외협력실	054-820-7101	anuglobal@anu.ac.kr
3	국립안동대학교	대외협력실	054-820-7102	anukorea@anu.ac.kr
4	대구대학교	대학원 행정실	053-850-5037	grad@daegu.ac.kr
5	대구대학교	대학원 행정실	053-850-5038	grad@daegu.ac.kr
6	포항공과대학교	입학팀	054-279-3783	grad-admission@postech.ac.kr

Appendix.A G.P.A Conversion Table

4.0 Scale	4.3 Scale	4.5 Scale	5.0 Scale	100 Points Scale
3.97~4.0	4.26~4.3	4.46~4.5	4.95~5.00	100
3.92~3.96	4.22~4.25	4.41~4.45	4.90~4.94	99
3.88~3.91	4.17~4.21	4.36~4.40	4.84~4.89	98
3.84~3.87	4.12~4.16	4.31~4.35	4.79~4.83	94
3.80~3.83	4.08~4.11	4.26~4.30	4.73~4.78	96
3.75~3.79	4.03~4.07	4.21~4.25	4.68~4.72	95
3.71~3.74	3.98~4.02	4.16~4.20	4.62~4.67	94
3.67~3.70	3.93~4.02	4.11~4.15	4.57~4.61	93
3.62~3.66	3.93~3.97	4.06~4.10	4.51~4.56	92
3.58~3.61	3.89~3.92	4.01~4.05	4.45~4.50	91
3.49~3.57	3.84~3.88	3.91~4.00	4.34~4.44	90
3.41~3.48	3.75~3.83	3.81~3.90	4.23~4.33	89
3.32~3.40	3.65~3.74	3.71~3.80	4.12~4.22	88
3.24~3.31	3.56~3.64	3.61~3.70	4.01~4.11	87
3.15~3.23	3.46~3.55	3.51~3.60	3.90~4.00	86
3.07~3.14	3.37~3.45	3.41~3.50	3.79~3.89	85
2.98~3.06	3.27~3.36	3.31~3.40	3.68~3.78	84
2.90~2.97	3.18~3.26	3.21~3.30	3.57~3.67	83
2.81~2.89	3.09~3.17	3.11~3.20	3.45~3.56	82
2.72~2.80	2.99~3.08	3.01~3.10	3.34~3.44	81
2.64~2.71	2.80~2.89	2.91~3.00	3.23~3.33	80