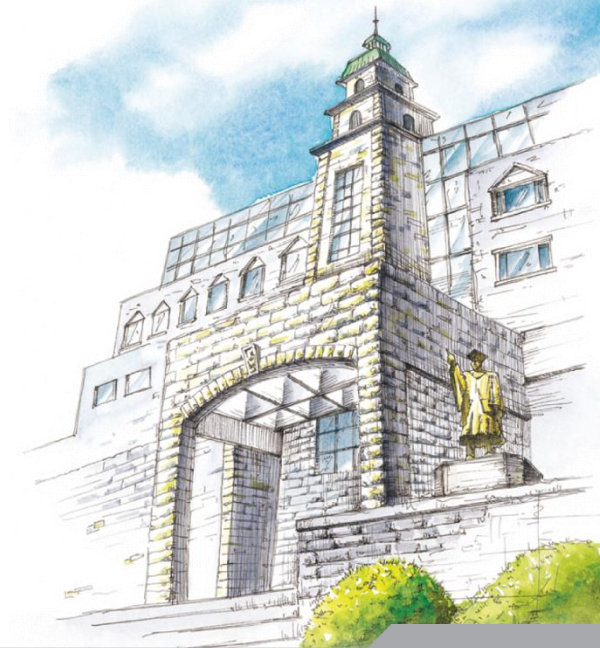




HYU-Purdue 석사과정 복수학위제

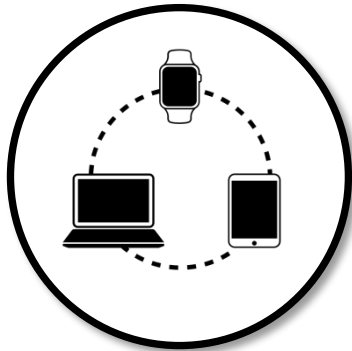
한양대학교 일반대학원
융합기계공학과

2021. 12.



예측하기 어려운 시대로 진입

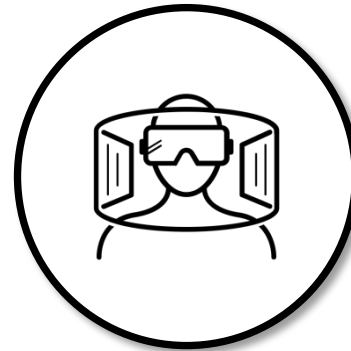
4차 산업혁명



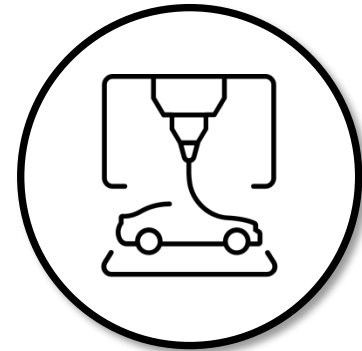
IOT



AI



VR

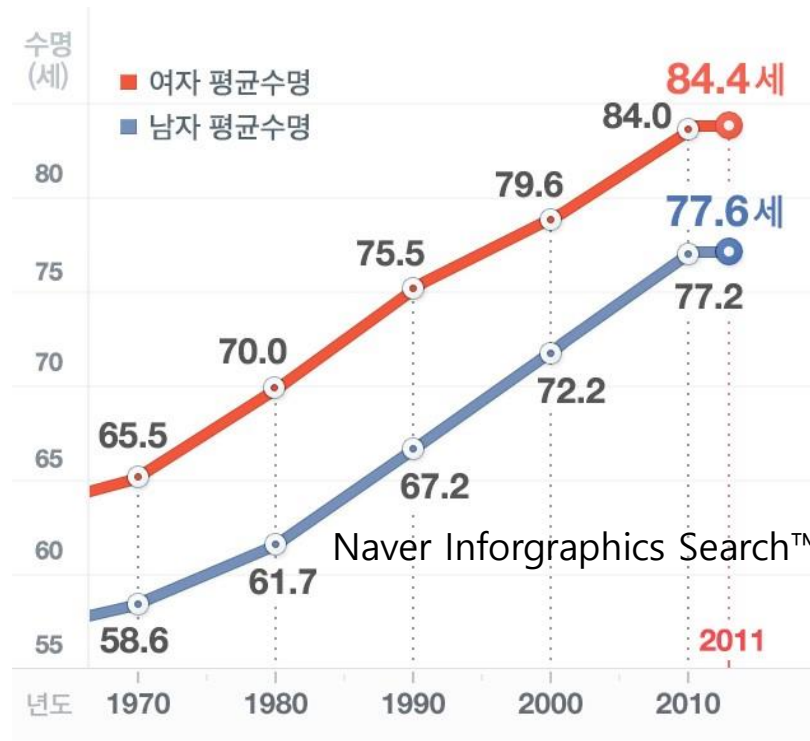


3D Printing

AI(인공지능), IOT, 뇌 과학, VR, 자율주행자동차, 3D Printing 등
신기술들이 융합하고 **새로운 기술과 플랫폼을 창출**하여
세계적인 대변혁이 일어나는 시대

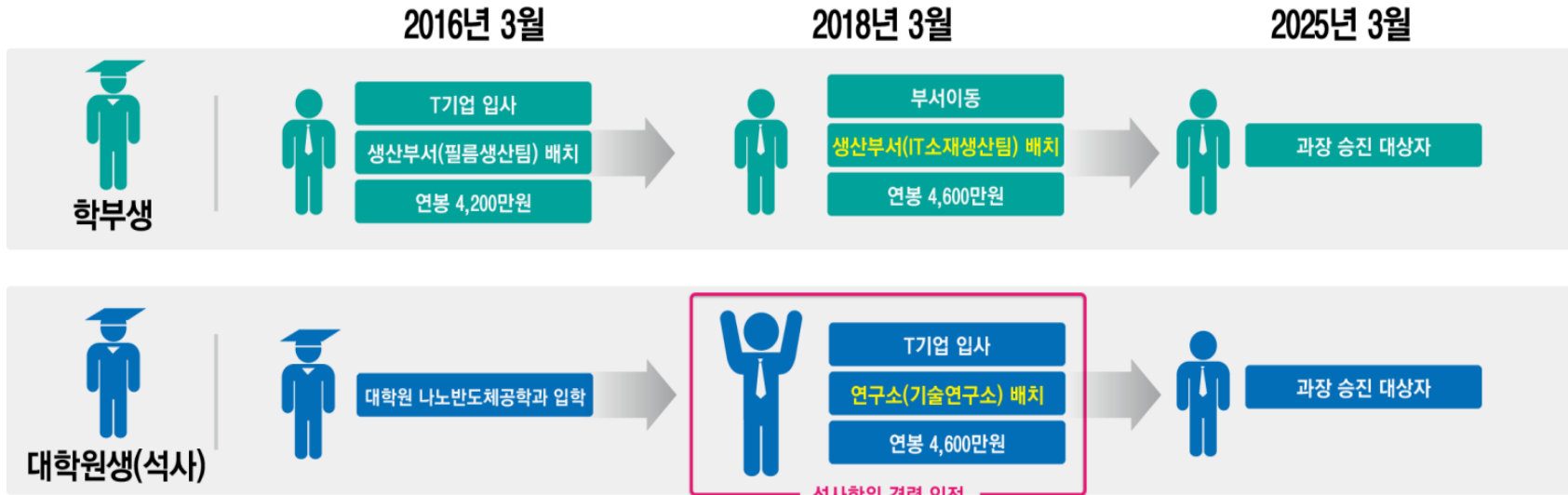
대학원 진학의 필요성

- 100세 시대
- **학부 4년**은 전공분야의 전문성을 갖추기 어려움.
- 융합시대에 스스로 다른 분야에 대해 연구하는 능력을 갖추기 위해서는 **대학원 공부**는 필수!!!



대학원 진학의 필요성

T기업 학부생과 대학원생의 취업 후 성장과정



석사학위 경력 인정

※ 박사 학위 보유시 “과장” 직위로 입사(연봉 최소 7,000만원~) (출처: T기업 인사 담당자)

• 학부 졸업생

- 대부분 **생산부서**에 배치되어 **추후 관리직으로 성장**
- 극소수의 졸업생이 연구소로 배치받으나, 연구장비 관리, 특허실적 관리 등 연구개발이 아닌 일반적인 관리 업무 수행
- 진입장벽이 낮아 본인의 업무를 누구나 대체가능하며, 이직이 쉽지 않음

• 대학원 졸업생(석사)

- 처음부터 연구소에 배치되어 **자신의 전공분야와 관련 깊은 직무를 부여 받아** 본인의 **연구역량을 지속적으로 증진**
- 본인만의 연구 역량을 토대로 대체 불가능한 직원으로 성장 가능하며, 추후 이직이 용이

“대학원을 가고 싶은데 국내로 진학을 할지 국외로 진학을 할지 고민스러워요...”

“국내에서 연구경험을 쌓고, 유학을 가는 것이 좋다고 하는데요...”



- 석사학위과정을 수행하고, HYU와 미국 Purdue 대학에서 학위 각각 수여
- 한국 HYU 지도교수님과 미국 Purdue 대학 지도교수님에게 연구 지도기회 부여
(각 지도교수님 Lab에서 각각 1년간 Research 활동 수행)
- 장학 혜택 제공

미국 Purdue University

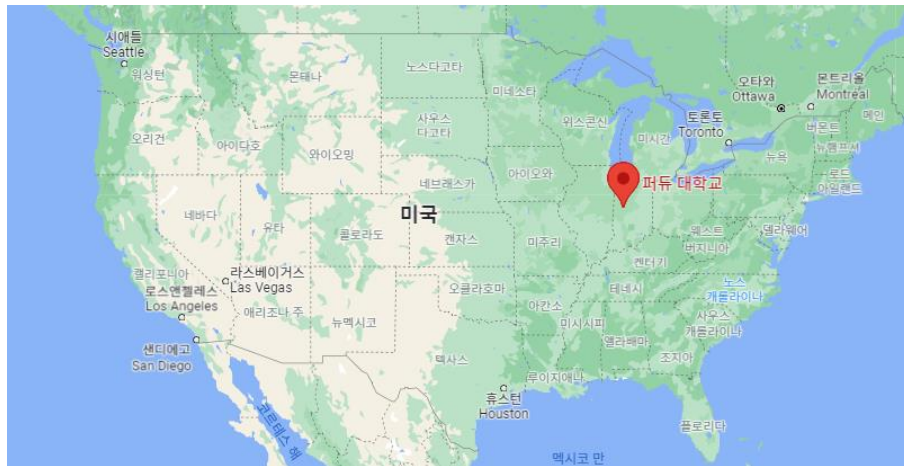
■ Purdue University

(1) 미국 Indiana 주의 West Lafayette 시에 위치한 최상위 명문 주립대학교
(1869년 설립)

(2) US National Ranking (2022, published in March 2021)

<https://engineering.purdue.edu/Engr/AboutUs/FactsFigures/Rankings>

– **Graduate Program (Engineering 분야 미국 4위)**





Mechanical Engineering

<https://engineering.purdue.edu/ME>

RESEARCH HOME PAGE

Fundamental Areas

Design
Dynamics & Vibration
Fluid Mechanics
Heat & Mass Transfer
Solid Mechanics
Systems Measurements & Controls
Thermodynamics

Application Areas

Acoustics & Noise Control
Advanced Materials
Biomedical
Combustion
Computational Engineering
High-Performance Buildings
Human-Machine Interaction
Manufacturing
Micro & Nanotechnology
Propulsion
Robotics
Sustainable Energy
Transportation

○ Coursework

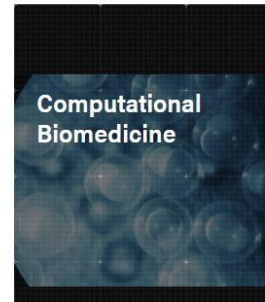
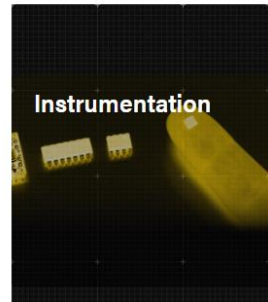
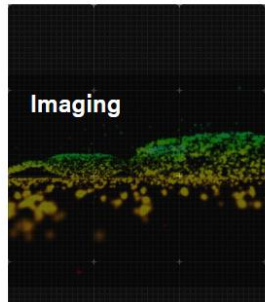
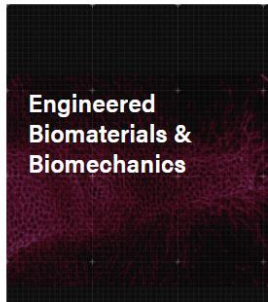
- Acoustics
- Bioengineering
- Combustion, Energy Utilization, and Thermodynamics
- Computational Engineering
- Design
- Fluid Mechanics and Propulsion
- HVAC and Refrigeration
- Mass and Heat Transfer
- Manufacturing and Materials
- Mechanics and Vibration
- Robotics
- Solid Mechanics
- Systems, Measurements, and Control



Weldon School of Biomedical Engineering

<https://engineering.purdue.edu/BME>

Signature Research Areas



○ Highly Interdisciplinary and Practical Coursework

- Biomedical Engineering
(e.g., Biophotonics, MEMS and Micro-Integrated Systems, Advanced Biomechanics)
- Life Sciences
(e.g., Bacterial Physiology, Neural Systems, Tissue Engineering)
- Quantitative and Analytical Courses
(e.g., Biomedical Signal Processing, Biostatistics, Multiscale Modeling)
- Other Engineering Courses (e.g., Embedded Systems, Transport Phenomena, Electromechanics)

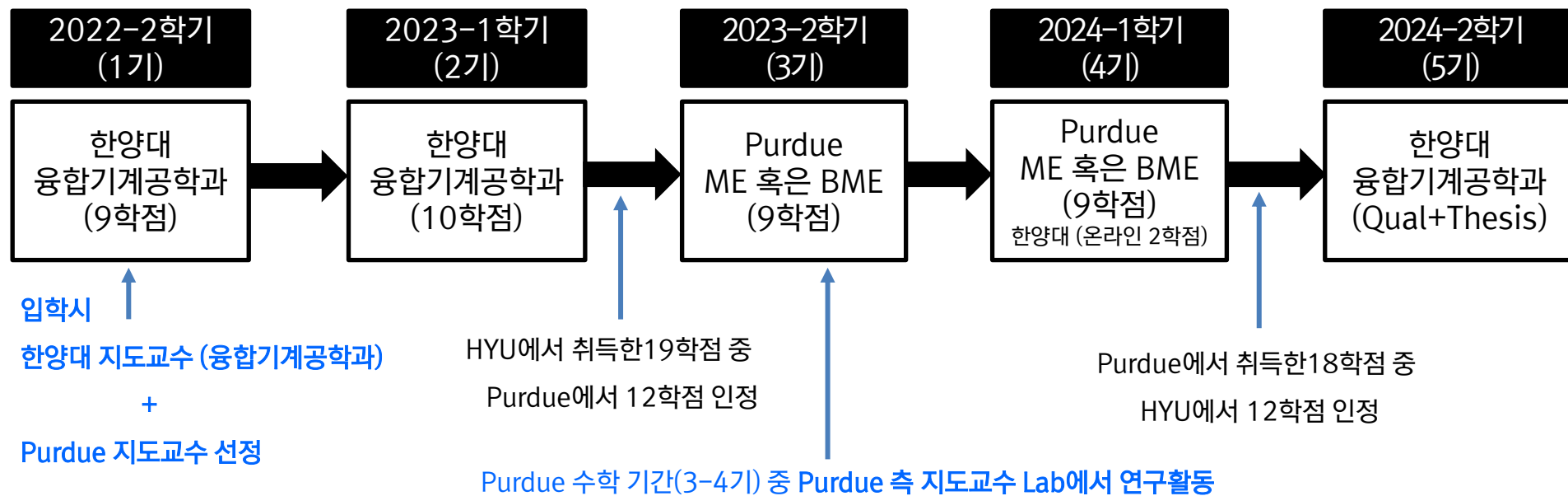
HYU-Purdue 석사과정 복수학위제 운영 계획

■ HYU-Purdue 석사과정 복수학위제 (HYU와 Purdue에서 각각 석사학위 수여)

- (1) HYU 석사과정 졸업요건 : 26학점 이상 이수 + 종합시험(Qual) + 석사학위논문(Thesis)
- (2) Purdue 석사과정 졸업요건 : 30학점 이상 이수

* HYU와 Purdue 각각 상대 대학에서 이수한 학점 중 12학점을 인정

■ HYU-Purdue 석사과정 복수학위 프로그램 이수과정 (2022년 9월 입학 기준)



- HYU : 9학점 + 10학점 + 2학점 + Purdue 인정 12학점 = 33학점
- Purdue : HYU 인정 12학점 + 9학점 + 9학점 = 30학점

HYU-Purdue 석사과정 복수학위제 운영 계획

■ 소요 재정 및 한양대학교 서울캠퍼스 학부생 장학혜택 (평점 3.75 이상 자대생 기준)

(1) HYU 등록금 : 1기~5기 (690만원/학기 x 4학기 = 2,760만원, 5기는 수업등록 X)

➡ 총 지원금 : 5,300만원 이상

➡ 전액 장학금 지원 (1~4기 = 690만원/학기 x 4학기 = 2,760만원)

➡ 1~2기 : 융합기계공학과 STAR-RA+ 제도 (월 70만원 이상 생활비) 지원 (840만원 이상)

➡ 1~2기 : 융합기계공학과 BK21 사업단 특별장학금 (1,500만원, 우수 지원자 최대 2명)

➡ 미국 왕복 항공권 1회 지원 (약 200만원)

(2) Purdue 등록금 : 3~4기 (약 \$15,000/학기 x 2학기 = \$30,000)

* General Service, Student Fitness and Wellness Fee, Student Activity Fee 등 Non-resident 기준

- 등록금 \$30,000과 미국 현지 생활에 소요되는 비용은 학생 부담

HYU-Purdue 석사과정 복수학위제 선발 일정

■ HYU-Purdue 석사과정 복수학위제 석사과정 선발

- 2021년 12월 말 : 복수학위제 후보생 선발
- 2022년 2월 말 : 입학생 서류 Purdue 측 전달
(Purdue Admission Requirement 조건 만족 필수)
- 2022년 4월 : 입학생 Purdue 측 자격요건 충족 여부 통보 및 한양대 융합기계공학과 지원
- 2022년 6월 : 한양대 융합기계공학과 합격자 최종 통보
- 2022년 9월 : 석사 1기 시작

■ Purdue Admission Requirement 조건

- 자세한 사항은 아래 링크 참조
<https://engineering.purdue.edu/ME/Graduate/Prospective/ApplicationRequirementsOnCampus>
<https://engineering.purdue.edu/BME/Academics/Graduate/Admissions>
- GPA (학점) : minimum 3.2 out of 4.0 (ME) / minimum 3.25 out of 4.0 (BME)
- Statement of Purpose, Resume
- Transcripts
- Letters of Recommendation (3부)
- Official GRE Scores
- Official English Proficiency Scores (TOEFL)