

공과대학에는 많은 학과가 있습니다.

기계공학, 건축공학, 토목공학, 컴퓨터공학 등 각각의 학과는 학과이름만 듣고도 분야가 예측 가능합니다.

하지만 산업공학에 대해서 많은 학생들이 무엇을 배우는지, 어떤 일을 하게 되는지, 어떠한 능력과 적성이 요한지를 잘 모르고 있습니다. 과연 산업공학과는 어떤 학문일까요?



### ■ 산업공학과에서는 무엇을 배우나요?

위에서 이야기 했다시피 기계공학, 건축공학 등은 이름만 들어도 무엇을 다루는지 쉽게 알 수 있습니다. 그렇다면 산업공학은 과연 무엇을 다루느냐? 쉽게 이야기하면 산업공학은 시스템을 다루는 학문입니다. 전체의 전반적인 목표를 달성하기 위한 여러 가지 구성요소들이 우리가 사는 사회에 있다면, 이것들의 집합이 시스템이고, 이를 설계하고 개선하며 발전시킬 수 있도록 여러 방법들을 연구하는 학문이 산업공학입니다.

현대 사회에는 많은 일들이 발생합니다. 특히 최근에 생겨나는 많은 문제들은 과거보다 더욱 복잡하고 영향력이 크며 파급속도 역시 빨라서 어떠한 한 분야의 지식만으로는 해결하기 힘든 성격의 문제가 많습니다. 이러한 다양한 문제들을 시스템을 통하여 개선하고 운영을 최적화하여 '효율적'이고 '효과적'인 해결책을 제시하는 학문이 바로 산업공학입니다. 즉 산업 전반의 여러 가지 일을 최적화라는 개념으로 해결하기 위해 노력하는 것이 바로 산업공학인이 해야 할 일인 것입니다.

그렇기 때문에 일반적인 공학인과는 뚜렷하게 차이가 나는 부분이 있습니다. 그 중 하나는 다른 공학 분야는 한정된

분야에서 적용할 수 있는 심도 깊은 공부를 하지만 산업공학은 매우 다양한 분야에 적용할 수 있는 또한 그러한 분야들을 전체적인 입장에서 조율하고 관리하여 최적의 조건을 이끌어 내기 위한 공부를 합니다.

이러한 목표를 위하여 우리는 크게 생산시스템, 정보시스템, 인간-기계시스템, 시스템 통합 및 분석(S)이라는 분야로 나누어 공부를 하고 있습니다.

'생산시스템'은 우리가 주위에서 자주 볼 수 있는 제조회사들의 공장에 대한 분석과 설계를 통해 전체의 효율적 통제와 개선을 연구하는 분야이고, '정보시스템'은 최근에 발전하는 컴퓨터와 인터넷 기술을 기반으로 한 기업 전산화와 자료 분석 그리고 이를 바탕으로 생산기술에 적용하는 분야입니다. '인간-기계시스템' 분야는 사람의 편의와 안전을 도모하고 기계와 컴퓨터를 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 해주는 학문이며 마지막으로 '시스템 통합 및 분석'은 우리 실생활에 모든 분야에 공통적으로 적용할 수 있는 각종 이론 및 수단, 방법 등을 계획하는 분야입니다.

그 중에서도 최근 트렌드에 맞는 정보시스템에 관련된 분야를 강조하고자 이름을 정보산업공학으로 정하여 많은 학생들이 자신이 매력적이라 생각하는 분야를 선택하여 공부를 하고 있습니다.



# ENGINEERING

## Q&A

### 산업공학과 출신 졸업생들은 어떠한 일을 하나요?

사실 딱히 정해진 일은 없습니다. 기본적인 생산 및 품질 관리, 마케팅, 시스템 통합분야, 금융 및 컨설팅에 이르기까지 정말 많은 분야에서 산업공학 전공의 학생들이 활약하고 있습니다. 산업공학은 시스템적인 접근 방식을 적용할 수 있는 모든 산업에 진출하여 자신의 적성과 관심, 그리고 능력에 맞는 일에서 활약할 수 있기 때문에 그 잠재력이 매우 크다고 생각합니다.

하지만 이러한 다재다능함이 여러 학생들에겐 막연함과 부담으로 적용되는 경우가 있기 때문에, 전공을 정한 후에도 정말 내가 하고 싶은 일과 분야 그리고 목표를 정하는 것이 중요하다고 생각합니다.

### 경영학과 비교하여 어떠한 차이가 있을까요?

사실 산업공학에 대해 아는 많은 학생들은 이를 공대의 경영학이라고 알고 있는 경우가 많습니다. 이 말은 사실 반만 맞는 말로서 산업공학은 과학적이고 수리적인 분석을 통해 논리적인 의사결정을 내리는 데 있어서 경영학과 차이를 보입니다.

배우는 학문은 경영학과 비슷한 부분이 있지만 접근하는 방식과 결론을 내리는 방식에서 차이를 가진다고 보면 되겠네요. 졸업 후 활동하는 부분에 있어서 경영학과 겹치는 부분이 상당하지만 인간공학과 품질공학 등의 산업공학 특유의 분야도 많습니다.

## 어떤 친구들이 오면 좋을까요?

산업공학에는 전반적으로 어떠한 문제에 대하여 관심을 가지고 그것을 해결하고 개선하기 위한 고민을 하는 친구들이 적성에 어울린다고 생각합니다. 자신만의 생각 그리고 기준을 가지고 정확하게 시스템 혹은 문제를 파악하여 이를 해결하는데 있어서 기존의 자료를 바탕으로 한 분석과 예상 그리고 창의적인 생각으로 최종적인 해결책을 제시하는 것이 바로 산업공학인이 해야 할 일이기 때문이죠.

이를 위해 통계학적 요소가 필요하지만 크게 두려워 할 정도는 아닙니다. 위에도 언급했다시피 정말 다양한 분야에 활동을 하고 있기 때문에 논리적인 사고를 할 수 있는 학생들은 누구나 다 산업공학을 재밌게 공부할 수 있을 것이라 생각합니다.

## 전공과목이 궁금해요

OR(Operation Research), 생산운영 계획 및 관리/통제, 품질공학, 금융공학, 자료분석, 경영정보관리, 산업정보관리, 비즈니스 웹 응용시스템 관리, 지식경영시스템 등

## 졸업 후 진로

- 제조업 분야의 생산(공정)관리 및 품질관리, 영업&마케팅, 유통 및 물류관리
- 시스템통합(SI) 분야의 시스템 설계 및 개발, 프로그램 개발 및 컨설팅
- 서비스 분야의 서비스 전략, 서비스 개발 및 설계, 운영시스템 관리 등

## Plus+

산업공학이 여러분에게 익숙한 학문은 아니지만 미래에 대한 잠재력은 매우 크다고 생각합니다.

앞으로 사회에선 정말 다양한 분야에서 많은 문제가 발생할 것이고 이를 해결하기 위해 많은 분야에 대한 경험을 하고 지식을 가진 산업공학도들은 그 가치를 인정받을 수 있을 것이라 생각해요.

큰 시야를 가지고 전체적인 오케스트라를 지휘하려는 지휘자의 꿈을 가진 친구들, 산업공학을 추천합니다!!