



# 철도차량 시스템학과

Railway Vehicle System Engineering

http://rail.wsu.ac.kr  
T. 042-629-6780

## 관련자격증

- 철도분야  
철도차량기사, 철도차량운전면허, 철도관제사, 철도신호기사, 전기철도기사
- 기계분야  
기계기사, 기계설계기사, 메카트로닉스기사, 전산응용설계기사, 산업안전기사

## 졸업 후 진로

- 공무원 및 공기업 : 한국철도공사, 한국철도시설공단, 도시철도 운영 기관
- 각 도시의 경전철 운영 기관 : 운전, 관제, 차량 유지보수, 차량 설계 등의 다양한 분야
- 철도 관련 사업체 : (주)현대로템, (주)진산전 등 철도차량 및 부품 제작 대기업 및 중소기업
- 연구소 : 한국 철도기술연구원, 기계연구원, 국방과학연구소, (주)현대로템 등 대기업 및 중소기업의 관련 연구소
- 기타 : 대학원 진학 및 유학(미국, 일본, 중국, 러시아 등 자매대학), 해외 대학2+2 복수학위제도 및 연수과정

## Railway Vehicle Engineers Leading the Renovation of Whole Railway System in the 21C

- 철도 기관사 운전면허 및 관제사 교육훈련 기관 지정 (국내 대학 최초)
- 한국철도공사와 도시철도 운영 기관 및 철도차량 산업체와의 협력을 통한 실무적 교육
- 철도차량 전공과 철도차량 운전 전공, 차량시스템 안전 전공, 철도시스템 전공의 맞춤형 교육
- 현대건설 및 인재개발원과 MOU 협약
- 해외 취업 프로그램 운영
- 4차산업혁명 혁신선도 대학 지정

## 학 과 개 요

21세기 친환경 저탄소 녹색 교통수단인 철도차량 및 관련 시스템을 집중적으로 공부하는 학과입니다. 철도는 지구온난화의 문제로 고민하는 인류에게 새로운 선택을 가능케 하는 교통수단으로서 그 중요성이 날로 배가하고 있습니다. 세계 각국은 철도 르네상스의 시대를 맞이하여 철도 산업에 박차를 가하고 있으며, 이러한 철도 산업의 중심에 철도차량이 있습니다. 나날이 가속화되는 고속철도는 물론이고 자기부상열차, 경전철 등의 새로운 개념 및 기술이 유입됨으로써 철도차량 엔지니어의 수요는 매우 빠른 속도로 증가하고 있습니다. 철도차량시스템학과에서는 '우송디젯아카데미 제2종전기차량 운전면허' 교육 프로그램 지원을 위한 선이수 과목으로 '철도안전법, 철도안전비상조치, 전기동차, 철도운전이론, 도시철도시스템일반'을 교육과정에 개설하였습니다. 국내 기술로 독자 개발(세계 4번째)한 한국형 고속전철과 함께 세계로 진출하는 한국 철도 분야의 차세대 전문 인재를 양성하고자 합니다.

## 교 육 목 표

- 철도산업(차량 설계 및 유지 보수, 운수/승무) 분야의 전문화된 맞춤 인력 양성
- 한국철도공사, 한국철도시설공단 및 철도산업 관련 기업체와 산학협력 체결을 통한 전문 인력 양성
- 실무형 철도 교육과정 운영을 통한 인재 양성
- 산학협력기관 현장실습(인턴십) 운영을 통한 전문 인력 양성

## 전공교육과정

학 년	전공 교과목
1학년	SW기초심화, 현대철도의 이해, 지능형철도시스템, 대학수학, 대학물리학, 정역학, 열역학 등
2학년	철도차량공학, 재료역학, 유체역학, CAD 등
3학년	철도차량요소설계, 차량동역학, 철도차량유공압, 차량전기공학, 차량제어공학 등
4학년	철도차량신뢰성관리, 철도관제시스템, 철도안전공학, 계측공학, 내연기관, 전산응용설계 등

## 학과 동 아 리

- RailTech : 철도 공모전 참여, 철도 전공학습, 취업동아리 (지도교수 : 강부영)
- 그 외 스포츠 관련 및 개인 취미를 위한 동아리 운영

## 미 니 인 터 뷰



철도차량시스템학과 20학번  
**이 \* 준**

안녕하십니까. 우송대 철도차량시스템학과 24년도 학생회장 이\*준입니다. 제가 재학 중인 철도차량시스템학과에 대한 소개 드리겠습니다.

먼저 학과 교육과정에 대해 소개하겠습니다. 우리 학과에서는 1학년 때부터 기초 공학과 철도 기초에 대해 배우며, 1학년 이후로 재료역학, 열역학, 유체역학 등의 일반기계기 사이에 출제되는 과목들을 수강합니다. 이를 통해 엔지니어로서의 역량을 쌓을 수 있으며, 철도에 꿈이 있는 학생들 또한 철도차량공학, 도시철도공학 등 교과목을 통해 기관사나 철도 차량직에서 필요한 과목들을 수강할 수 있습니다. 이를 통해 제2종 전기차량 운전면허, 철도운송산업기사, 철도교통안전관리자 등 다양한 자격증을 취득하여 유관분야 취업 시 차별성을 획득할 수 있습니다. 또한, 학교에서 토익과 NCS 수업이 준비되어 있어, 공기업 취업준비에 특화되어 있다고 말씀드릴 수 있습니다.

두 번째는 우수한 교수진입니다. 모든 교수님들은 현장에서 훌륭한 업적을 바탕으로 현재 교직에 계신 분들입니다. 현장에서의 경험과 노하우를 바탕으로 단순히 이론 중심의 강의만이 아닌 실무에서 더욱 중요한 부분들을 세심하게 지도해주십니다. 또한 학생들에 대한 지대한 관심을 바탕으로 취업상담, 진로상담, 공모전 참여 등에서 다방면의 지원과 조언을 아끼시지 않으며, 학생들의 성장을 위해 늘 적극적으로 도움을 주시고자 하십니다. 세 번째는 학교의 적극적인 지원입니다. 학교에서는 철도공기업 취업을 위해 공기업 취업반, NCS특강, 자소서 특강 등 여러 활동을 지원합니다. 그 외에도 많은 비교과 프로그램을 지원합니다. 대표적으로, 자율적으로 해외 탐방을 계획하며 전공 및 글로벌 역량 향상을 도모하는 'SOL-Challenge'가 있습니다. 이러한 학교의 적극적인 지원 통해 다양한 경험 및 실적을 쌓으면서 취업에 대한 어려움 하나둘씩 헤쳐나갈 수 있습니다. 마지막으로, 제가 이 학과를 다니며 배우고 느낀 점을 말씀드리겠습니다. 처음 철도인이라는 꿈을 갖고 이 학과에 왔을 때는 무얼 해야 할지 막막했습니다. 특히, 군 복학 후 제 미래에 대해 걱정이 되어 방황했던 시기도 있습니다. 하지만 좋은 선배들, 훌륭한 교수님들 덕분에 저의 방향성을 잡을 수 있었고, 철도교통안전관리자 취득 후 이제는 철도운송산업기사 작업형 시험을 준비하고 있습니다. 아마 저 혼자 힘으로는 힘들었을 수도 있습니다. 저는 철도인을 꿈꾸는 여러분들에게 강력히 우리 학과를 추천드리고 싶습니다.

이제 고등학교를 떠나 새로운 배움의 길로 떠날 여러분들. 우송대학교 철도차량시스템학과에서 기다리고 있겠습니다.



철도차량시스템학과 16학번 (코레일 승무직 최종합격)  
**이 \* 한**

안녕하십니까. 저는 한국철도공사에 21년도 하반기 공개채용에 합격하여, 현재 수도권 광역철도 1호선 기관사로서 전동차 운행업무를 수행하고 있습니다. 제가 철도차량시스템학과를 다니면서 좋았던 점에 대해 한번 말씀드리고자 합니다.

우선 저희 철도차량시스템학과는 특성화되어 있는 학과로 학생 대부분이 철도에 꿈을 갖고 오는 곳입니다. 그러한 만큼 학과 교육과정이나 동아리, 자격증 특강반 등 본인이 노력만 한다면 충분히 꿈을 이룰 수 있도록 도움을 주는 다양한 활동들이 있습니다.

철도차량시스템학과를 다니면서 이러한 활동들뿐만 아니라 저에게 가장 큰 도움이 되었던 부분은 '선배님들과의 교류'입니다.

1학년 때 비교적 가벼운 마음으로 입학하였지만 선배님들과 친하게 지내며 졸업할 때까지 철도면허와 자격증, 입사 시험과 회사 면접 등 여러 과정을 걸쳐 관련 자료들과 노하우 등 많은 도움을 받으며 준비할 수 있었습니다. 또한 힘들고 지칠 때에는 취업하신 선배님들에게 근무환경과 복지 등을 여쭙어보며 여러 궁금증들을 해소하고 조언을 들으며 기관사라는 꿈을 확고하게 다질 수 있었습니다.

그 결과 저는 제가 노력한 것에 비해 남들보다 시행착오 없이 비교적 짧은 준비기간으로 한국철도공사에 취업을 할 수 있었다고 생각합니다.

특성화되어 있는 철도 산업에 저희 학교 선배님들이 진출하여 계십니다. 철도차량시스템학과에서 선배님들과의 교류로 형성된 관계는 대학교에서 끝나는 것이 아닌, 입사를 하여서도 서로 탄탄한 인적 네트워크가 되어주어 더욱 끈끈하고 단단합니다.

저 또한 입사하여 현재까지도 현장 적응과 업무수행을 하는데 있어 큰 도움을 받고 있습니다. 철도에 꿈이 있지만 혼자서 무엇부터 어떻게 해야 할지 막막하시다면 철도차량시스템학과에서 다같이 꿈을 펼치시길 추천드립니다.

### 취업을 및 취업 현황

**63%**

2023년 대학정보공시기준

### ▶ 최근 3년간 취업현황

- 김\*영 (23년도 졸업) 외 19명 코레일
- 김\*중 (23년도 졸업) 외 3명 부산교통공사
- 이\*우 (23년도 졸업) 외 16명 서울교통공사
- 최\*영 (23년도 졸업) 외 3명 대전교통공사
- 김\*형 (22년도 졸업) 외 4명 인천교통공사

## ▶ 입시준비 TIP!

전공 관련 교과목	수학, 물리 기초 등 이공계열 기초 교과목
학 과 적 합 인 · 적 성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도 관련 분야 관심과 열정이 많은 학생</li> <li>• 철도 관련 과학 기술에 대한 지적 호기심과 탐구심을 갖춘 학생</li> <li>• 대국민 공공서비스 종사를 위한 준비된 인성을 함양한 학생</li> <li>• 대인관계 커뮤니케이션 능력을 갖춘 학생</li> </ul>
전공 관련 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도 관련 프로그램 체험학습 및 공모전 참여</li> <li>• 철도 관련 박람회 견학</li> </ul>
권 장 도 서 (도서명 - 저자)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 철도 및 공학 관련 도서 및 통섭적 역량 개발을 위한 인문학 도서</li> </ul>