

**2020학년도 우송대학교
철도융합대학원 자체평가보고서**

2021. 2. 17.

우송대학교 철도융합대학원

[목 차]

제1장 자체평가 개요

1. 자체평가의 목적
2. 자체평가연구위원회 현황
3. 자체평가 주요 추진일정
4. 자체평가 영역, 항목 및 지표 현황
5. 자체평가 방식
6. 평가등급 선정 방식
7. 자체평가 결과 활용

제2장 자체평가 현황

1. 대학원 발전계획
 - 1.1 대학원 발전계획
2. 교육
 - 2.1 교육과정
 - 2.2 교원
3. 학생
 - 3.1 학생선발
 - 3.2 학생충원
 - 3.3 장학금
 - 3.4 취업률
 - 3.5 계약학과
4. 논문심사 및 학위수여 관리
 - 4.1 논문심사
 - 4.2 학위수여 관리

제3장 자체평가 결과 및 영역별 검토

1. 철도융합대학원의 자체평가 결과
2. 영역별 검토

제1장 자체평가 개요

1. 자체평가의 목적

- 우송대학교 철도융합대학원 자체평가를 통해 대학원의 교육현황에 대한 자기점검을 실행하여 대학원 교육의 자율적인 질 관리와 사회적 책무성을 제고함.
- 우송대학교 철도융합대학원 자체평가 결과를 공개하고, 그 정보를 제공함으로써 학생, 기업체 등 교육 수요자의 알 권리를 보장함
- 자체평가 결과를 토대로 향후 철도융합대학원의 발전계획을 개선하고, 추진 실적을 점검하는 체제를 구축하고자 함

2. 자체평가연구위원회 현황

연구위원장	연구위원	비고
김성철교수		(1 영역)
	이태규교수	(2,3 영역)
	서기범교수	(4,5 영역)

3. 자체평가 주요 추진일정

- 2020년 7월 ~ 8월: 자체평가 항목 및 평가기준, 평가척도 확정
- 2020년 9월 ~ 10월: 자체평가 기초자료 준비 및 시행
- 2020년 12월 ~ 2021년 1월 15일: 철도융합대학원 자체평가보고서 집필
- 2021년 2월 17일: 철도융합대학원 자체평가 보고서 확정
- 2021년 2월 24일: 철도융합대학원 자체평가 결과 공시

4. 자체평가 영역, 항목 및 지표 현황

평가영역	평가항목	평가지표	비고
1. 대학원 발전계획 (10)	1.1 대학원 발전계획 (10)	1.1.1 교육목표 및 발전방향의 합리성(5)	정성
		1.1.2 발전계획의 실천 가능성(5)	정성
2. 교육(30)	2.1 교육과정(15)	2.1.1 교육과정 편성(5)	정성
		2.1.2 수업 운영(10)	정성
	2.2 교원(15)	2.2.1 전임교원 수(5)	
		2.2.2 전임교원 강의담당비율(10)	
3. 학생(50)	3.1 학생선발(15)	3.1.1 학생선발의 공정성(10)	정성
		3.1.2 정원내 신입생 충원률(5)	
	3.2 학생충원(10)	3.2.1 중도탈락 학생비율(5)	
		3.2.2 정원내 재학생 충원률(5)	
	3.3 장학금(10)	3.3.1 재학생 1인당 장학금(10)	
	3.4 취업률(5)	3.4.1 졸업생 취업률(5)	
4. 논문심사 및 학위 수여관리(10)	4.1 논문심사(5)	4.1.1 논문심사의 엄정성(5)	정성
	4.2 학위수여 관리(5)	4.2.1 학위수여 관리의 공정성(5)	정성
합계(100)			

5. 자체평가방식

- 전년도(2019년) 대비 당해 연도(2020년)의 개선도 분석
- 철도융합대학원의 발전정도를 자체평가하고 이를 통한 대학원 장기발전 방향 및 추진과제 도출에 활용
- 정성평가지표 및 전년도 대비 자료가 없는 지표는 자체평가 기준을 적용함

6. 평가등급 선정 방식

- 각 평가비표별로 개선도 평가등급을 최우수, 우수, 양호, 보통, 개선 등 5등급으로 구분하여 등급별로 점수를 부여하고, 증가시와 감소시의 개선도를 평가등급별로 각 각 제시함

[평가등급 산정 예]

<증가시>

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
전년도대비 비교 결과	120% 이상	105~119%	91~105%	81~90%	80% 이하

<감소시>

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
전년도대비 비교 결과	89% 이하	90%~100 %	101~109%	110~119%	120% 이상

- 철도융합대학원 자체평가의 종합 결과에 대한 등급은 다음과 같이 산정함

평가등급	최우수	우수	양호	보통	개선
총점	90.0 이상	80.0~89.9	70.0~79.9	60.0~69.9	60.0미만

7. 자체평가 결과 활용

- 자체평가연구위원회의 평가 결과는 대학내 구성원간의 공유를 통하여 자체평가의 근본 취지인 대학원 교육의 질을 향상시키고 대학원 발전의 계기로 삼을 수 있는 기회를 마련하고자 함.
- 자체평가 결과를 공시함으로써 수요자에 대해 객관적 정보를 제공함.
- 자체평가 결과를 2020학년도 이후 철도융합대학원 발전계획 수립 및 학과 개편, 정원 조정에 반영함.

제2장 자체평가 현황

1. 대학원 발전계획(10)

1.1 대학원 발전계획(10)

1.1.1 대학원 교육목표 및 발전방향의 합리성(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 대학원 발전계획에서 교육목표 및 발전방향이 합리적으로 설정되었는가를 정성적으로 평가함
------------	---

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	5
철도건설시스템학과	5

평가내용 및 개선안	철도융합대학원 발전계획은 대학원 구성원의 의견 수렴과 대외적인 환경 변화에 적극적으로 대처하기 위해 수립되었으며, 교육목표 및 발전방향이 합리적으로 설정되었고, 그에 따른 실행과제 및 방안이 적절하게 수립된 것으로 평가됨
---------------	---

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
구성원 의견수렴정도	2	1.6	1.2	0.8	0.4
환경변화의 반영정도	1	0.8	0.6	0.4	0.2
교육목표 및 발전방향의 합리성	2	1.6	1.2	0.8	0.4

1.1.2 발전계획의 실천가능성(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 수립된 대학원 발전계획이 실제로 어느 정도 실천가능한 지를 정성적으로 평가함
------------	---

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	5
철도건설시스템학과	5

평가내용 및 개선안	철도융합대학원의 발전계획은 학부 또는 산업체와의 유기적 연계 운영, 해당 학문분야의 변화 반영, 지역사회와의 산업과의 협력 등 발전계획의 실 천 방안이 구체적으로 제시되고 있음
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
학부와의 연계성	1	0.8	0.6	0.4	0.2
학문적 변화의 반영 정도	2	1.6	1.2	0.8	0.4
산업분야와의 협력	2	1.6	1.2	0.8	0.4

2. 교육(30)

2.1 교육과정(15)

2.1.1 교육과정 편성(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 대학원의 교육과정이 교육목적 및 교육목표에 기반하여 학칙 및 관련 규정에 따라서 체계적으로 편성되었는가를 정성적으로 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	5
철도건설시스템학과	5

평가내용 및 개선안	철도융합대학원의 교육과정은 해당 학문분야 및 산업분야의 변화를 적극적으로 반영하고, 새로운 이론의 발전과 산업 현장과의 적용성 높은 교과목을 학칙 및 규정에 입각하여 편성하고 있음.
------------	---

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
이론 발전 반영 정도(50%)	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5
산업현장 적용성(50%)	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5

2.1.2 수업운영(10)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 대학원 수업운영 및 관리가 적절하게 이루어지고 있는지에 대해서 정성적으로 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	10
철도건설시스템학과	10

평가내용 및 개선안	철도융합대학원의 수업운영은 정해진 시간표에 따라서 시행되고 있으며, 결강에 대한 사전 보고와 그에 대한 보강이 적절하게 이루어지고 있음.
------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(10)	우수(8)	양호(6)	보통(4)	개선(2)
수업시간 준수	5	4	3	2	1
결강에 대한 보강	5	4	3	2	1

2.2 교원(15)

2.2.1 전임교원수(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 해당 학과 및 전공의 전임교원수를 평가함
---------	------------------------------

[평가현황]

학과	2019년(A)	2020년(B)	개선도 (B/A, %)	평가등급 (점수)
철도전기시스템공학과	4	4	100	4
철도건설시스템학과	7	8	114.29	5

평가내용 및 개선안	해당 학문분야의 기초지식과 최신 이론을 전공한 전임교원을 확보하여 대학원 교육과정 운영 및 학사 지도를 충실하게 수행하고 있음
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
전년도대비 비교 결과	110% 이상	100~109%	91~99%	81~90%	80% 이하

2.2.2 전임교원 강의담당비율(10)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 해당 학과 및 전공에서 개설한 전체 강의 학점수 중 전임교원이 담당한 강의 학점수를 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	2019 (A, %)	2020년 (B, %)	개선도 (B/A, %)	평가등급 (점수)
철도전기시스템공학과	60%	44.44%	74.07%	2
철도건설시스템 학과	80%	36.36%	45.45%	2

산식: 전임교원 담당강좌 학점수 / 학년도별 전체 개설강좌 학점수

평가내용 및 개선안	<p>전임교원 강의 담당비율 현황(계약학과 제외)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 철도전기시스템공학과 2019년 18학점/30학점, 2020년 12학점/27학점 - 철도건설시스템학과 2019년 24학점/30학점, 2020년 12학점/33학점 <p>전임교원 강의담당비율의 개선도는 낮은 수준이며, 전임교원 강의담당비율도 낮은 수준이므로 대학원 강의에 전임교원을 우선 배정할 필요가 있음</p>
---------------	---

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(10)	우수(8)	양호(6)	보통(4)	개선(2)
전년도대비 비교 결과	110% 이상	100~109%	91~99%	81~90%	80% 이하

3. 학생(50)

3.1 학생선발(15)

3.1.1 학생선발의 공정성(10)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 학과 및 전공별 학생 선발이 전형 기준과 일정에 맞게 적절하게 시행되었는지를 정성적으로 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	10
철도건설시스템학과	10

평가내용 및 개선안	내국인, 외국인 등 전형별 입학 사정의 공정성, 면접시험의 객관성 등을 평가함
---------------	---

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(10)	우수(8)	양호(6)	보통(4)	개선(2)
전형별 입학사정	5	4	3	2	1
면접시험	5	4	3	2	1

3.1.2 정원내 신입생 충원율(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 해당 학과 및 전공별 정원내 입학정원에서 실제 모집된 정원내 학생수를 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	2019년 (A, %)	2020년 (B, %)	개선도 (B/A, %)	평가등급 (점수)
철도전기시스템공학과	100%	100%	100%	5
철도건설시스템학과				

산식: 대학원별 정원내 입학생수/ 대학원별 정원내 입학정원(9.1기준)

평가내용 및 개선안	철도융합대학원 정원내 신입생 충원률 현황 - 2019년 입학정원 27명중 27명 충원 - 2020년 입학정원 27명중 27명 충원
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
충원률(%)	90-100%	70~89%	50~69%	49~40%	39% 이하

3.2 학생충원(10)

3.2.1 중도탈락 학생 비율(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 재적 학생수 대비 미등록 및 미복학 제적, 자퇴 등 중도탈락 학생수를 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	2019년(A, %)	2020년(B, %)	개선도(B/A, %)	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	5.41%	0%	0%	5
철도건설시스템학과	6.25%	5.56%	88.96%	5

산식: 중도탈락학생수 / 재적학생수(9.1기준)

평가내용 및 개선안	<p>중도탈락 학생현황(계약학과 제외)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 철도전기시스템학과 2019년 2명/37명, 2020년 0명/37명 - 철도건설시스템학과 2019년 1명/16명, 2020년 1명/18명 <p>중도탈락학생 수는 전년도 대비 개선도와 관계없이 매우 우수한 수준임.</p>
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
전년도대비 비교 결과	89% 이하	90%~100%	101~109%	110~119%	120% 이상

3.2.2 정원내 재학생 충원율(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표 해당 학과 및 전공별 정원내 학생정원 중 실제로 재학하고 있는 정원내 학생수를 평가함
---------	--

[평가현황]

학과	2019년(A, %)	2020년(B,%)	개선도 (B/A, %)	평가등급 (점수)
철도전기시스템공학과	94.4%	100%	105.93%	4
철도건설시스템학과				

산식: 정원내 재학생수/정원내 학생 정원 × 100(9.1기준)

평가내용 및 개선안	<p>철도융합대학원 정원내 재학생 충원현황(계약학과 제외)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2019년 51명/54명 - 2020년 54명/54명
---------------	---

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
전년도대비 비교 결과	120% 이상	105~119%	91~104%	81~90%	80% 이하

3.3 장학금(10)

3.3 장학금(10)

3.3.1 재학생 1인당 장학금(10)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 대학원 재학생 1인당 연간 수혜 받는 장학금을 평가함
---------	-------------------------------------

[평가현황]

학과	2019년(A)	2020년(B)	개선도(B/A, %)	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	3,020천원	2,709천원	89.7%	4
철도건설시스템학과	2,792천원	2,907천원	104.12%	6

산식: 교내외 장학금 수혜 총액 / 재학생수(9.1기준)

평가내용 및 개선안	<p>철도융합대학원 재학생 장학금 현황(계약학과 제외)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 철도전기시스템공학과 2019년 108,735천원/36명 2020년 97,529천원/36명 - 철도건설시스템학과 2019년 41,882천원/15명 2020년 52,334천원/18명
---------------	---

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(10)	우수(8)	양호(6)	보통(4)	개선(2)
전년도대비 비교 결과	120% 이상	105~119%	91~105%	81~90%	80% 이하

3.4 취업률(5)

3.4.1 졸업생 취업률(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 학과 및 전공별 졸업자중 취업자수를 평가함
---------	-------------------------------

[평가현황]

학과	2019년(A,%)	2020년(B,%)	개선도(B/A, %)	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	100%	100%	100%	5
철도건설시스템학과	100%	100%	100%	5

산식: 학생 취업자수/ 졸업자수 × 100(10.1기준)

평가내용 및 개선안	<p>철도융합대학원 졸업생 취업현황(계약학과 제외)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 철도전기시스템공학과 2019년 19명/19명, 2020년 16명/16명 - 철도건설시스템학과 2019년 8명/8명, 2020년 8명/8명
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
전년도대비 비교 결과	100% 이상	90~99%	80~89%	70~79%	69% 이하

3.5 계약학과(10)

3.5.1 계약학과 재학생 수(10)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 학과 및 전공별 계약학과 재학생수를 측정함
---------	-------------------------------

[평가현황]

학과	2019년(A,명)	2020년(B,명)	개선도(B/A, %)	평가등급(점수)
철도공학과	15	15	100%	10
철도시스템학과	-	-	-	-

산식: 학년도별 계약학과 학생수(9.1 기준)

평가내용 및 개선안	<p>철도융합대학원 계약학과 재학생수 현황</p> <p>- 철도공학과 2019년 15명, 2020년 15명</p>
---------------	---

[평가기준]

평가등급	최우수(10)	우수(8)	양호(6)	보통(4)	개선(2)
전년도대비 비교 결과	100%이상	99~85%	84~70%	69~50%	49%이하

4.1 논문심사(5)

4.1.1 논문심사의 엄정성(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 학위논문심사의 엄정성을 평가함
---------	------------------------

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	5
철도건설시스템학과	5

평가내용 및 개선안	철도융합대학원에서는 비논문을 원칙으로 하고 있으나, 논문제출자에 대한 학위논문심사 과정과 절차가 공포된 절차와 방법에 입각하여 엄격하고 공정하게 시행되고 있음
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
심사과정의 공정성, 합리성	5	4	3	2	1

4.2 학위수여 관리(5)

4.2.1 학위수여 관리의 공정성(5)

[평가지표]

평가지표 정의	이 지표는 학위수여 관리의 엄정성을 평가함
---------	-------------------------

[평가현황]

학과	평가등급(점수)
철도전기시스템공학과	5
철도건설시스템학과	5

평가내용 및 개선안	철도융합대학원에서는 학위수여 관리가 정해진 절차와 방법에 입각하여 엄격하고 공정하게 시행되고 있음
---------------	--

[평가기준]

평가등급(점수)	최우수(5)	우수(4)	양호(3)	보통(2)	개선(1)
수여과정의 공정성, 합리성	5	4	3	2	1

제3장 자체평가 결과 및 영역별 검토

1. 철도융합대학원의 자체평가 결과

- 철도융합대학원의 자체평가 결과는 우수한 수준이며, 평가지표별 현황은 다음과 같음

[철도융합대학원의 자체평가 결과 현황]

평가영역	평가항목	평가지표	결과
1. 대학원 발전계획 (10)	1.1 대학원 발전계획 (10)	1.1.1 교육목표 및 발전방향의 합리성(5)	5
		1.1.2 발전계획의 실천 가능성(5)	5
2. 교육(30)	2.1 교육과정(15)	2.1.1 교육과정 편성(5)	5
		2.1.2 수업 운영(10)	10
	2.2 교원(15)	2.2.1 전임교원 수(5)	4.5
		2.2.2 전임교원 강의담당비율(10)	2
3. 학생(50)	3.1 학생선발(15)	3.1.1 학생선발의 공정성(10)	10
		3.1.2 정원내 신입생 충원률(5)	5
	3.2 학생충원(10)	3.2.1 중도탈락 학생비율(5)	5
		3.2.2 정원내 재학생 충원률(5)	4
	3.3 장학금(10)	3.3.1 재학생 1인당 장학금(10)	5
	3.4 취업률(5)	3.4.1 졸업생 취업률(5)	5
	3.5 계약학과(10)	3.5.1 계약학과 재학생 수(10)	10
4. 논문심사 및 학위 수여관리(10)	4.1 논문심사(5)	4.1.1 논문심사의 엄정성(5)	5
	4.2 학위수여 관리(5)	4.2.1 학위수여 관리의 공정성(5)	5
합계(100)			85.5

2. 영역별 검토

1) 대학원 발전계획

- 철도융합대학원의 중장기 발전계획은 대학원의 교육목적과 교육목표를 토대로 하여 제4차 산업혁명시대에 적합한 세부목표가 제시되고, 이를 기반으로 발전계획이 수립되었으며, 핵심적인 추진과제를 설정하고, 그 실천을 위한 자체평가 체계를 갖추고 있음.

- 4차 산업혁명시대를 맞이하여 교육과정 편성, 지역사회의 산업과의 협력 등 발전계획의 실천 방안이 구체적으로 제시되고 있음

2) 교육

- 철도융합대학원의 교육목표에 기초하여 교육과정을 편성·운영하고 있음.
- 철도융합대학원 교육과정 및 수업운영은 대학원 학칙 및 학칙 시행세칙을 통하여 엄정하고 체계적으로 시행하고 있음.
- 특히 국가철도공단과 협약에 의하여 철도공학과를 계약학과로 운영하여 산업체 중심의 특화된 교과과정을 운영하고 있음.
- 교육과정 개정은 제4차 산업혁명시대에 필요한 학과별 학문적·사회적 요구 및 여건을 수용하면서, 교수와 학생 의견을 수렴·반영하도록 하고 있음.
- 수업계획서 배포, 강의진행 현황 및 휴·보강 관리 등은 적절하게 이루어지고 있음.
- 성적평가도 규정에 맞게 진행되고 있으나, 강의평가는 수강인원이 적어 효용성이 떨어짐
- 전임교원 수는 우수한 수준을 유지하고 있지만, 전임교원 강의담당비율을 2020년의 경우 60% 수준까지 증가할 필요가 있음.

3) 학생

- 2019학년도의 경우 대학원 합동입학설명회, 학과장 및 전공주임교수를 통한 대학원 입학 홍보를 시행하고 있으나 우수 학부생의 대학원 유치를 위한 시스템 구축이 필요함
- 입학전형은 공정하게 시행되고 있으나, 철도융합대학원의 특성을 반영하여 우수인재를 선발할 수 있는 제도 마련이 필요함
- 철도융합대학원 정원내 신입생 총원률은 매우 우수한 수준이며, 중도탈락학생비율도 철도전기시스템공학과 2명, 철도건설시스템학과 2명으로서 전년도 대비 개선도와 관계없이 매우 우수한 수준이며, 재학생 총원률도 우수한 수준으로 평가됨.

- 재학생에 대한 1인당 장학금 지급액의 개선도는 보통 수준이나, 졸업생 취업률의 개선도는 우수한 수준으로 평가됨.
- 계약학과 재학생수는 철도시스템학과의 개선도가 저하되고 있음.

4) 논문 심사 및 학위수여 관리

- 논문지도 방법, 교수당 논문지도 학생 선정, 논문심사 위원 구성 및 심사 절차 등이 규정에 의거하여 적합하게 시행되고 있음
- 논문공개 발표방법인 구술시험도 학과 및 전공별로 사전에 기안된 결재문서에 의거하여 시행되고 있음
- 지도교수에 의한 연구윤리 검증과정을 철저히 거치고 있음.
- 매 학기별 논문지도를 실시하고, 지도 내역을 대학원 학사 시스템에 입력하도록 규정하여 실질적인 논문지도를 통한 실적으로 연계될 수 있도록 시스템을 정비할 필요가 있음
- 학위논문과 관련된 전공 교수 및 대학원생의 의견을 수렴하여 논문지도를 체계적으로 시행할 수 있는 피드백 시스템 구축 및 활성화가 필요함
- 졸업을 위한 전공 종합시험과 외국어시험은 공정하게 시행 관리되고 있고, 합격기준도 엄격하게 준수되고 있으며, 학위수여를 위한 사정절차도 엄정하게 이루어지고 있음