

# 4단계BK21사업 2022학기 1차 자동차융합세미나

2022.11.02(수) 공학관228호

No.	소속	학번	이름	서명
1	자동차 IT	A2022201	육하휘	육하
2	지능형 센서 처리 연구실	A2022021	최지경	최지경
3	지능형 소프트웨어 연구실	A2022013	이승윤	이승윤
4	차량응답속도제어시스템	A2022006	강태원	강태원
5	지능형 모빌리티 연구실	A2022001	김학철	김학철
6	지능형 모빌리티 연구실	A2021010	정익성	
7	차량응답속도제어시스템	A2022018	전찬희	전찬희
8	모빌리티 측면 연구실	A2022202	김호성	
9	모빌리티 측면 연구실	A2021056	공태원	공태원
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2020103	이 름	전승욱

## 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

현대자동차 고성능 차량 개발 내용 소개

- 고성능 전기차 소개 : 고속 주행 조건에서 차량의 감전성을 확보하기 위해 파워트레인, 바디 등 일반차량들과 다른 특징을 가져야 한다.

- 고성능 전기차 개발에 배경 :

↳ 차량 플랫폼 전동화 및 전자 시장 확대에 의한 성능 개발 필요성 발생.

## 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

백원차 차량 제어가기 때문에 구/제동, 주행 성능 향상을 위해 연구 진행중이다.

고성능 차량이 적용된 새 기술. (신판현, 구/제동 제어 전략) 등을 해석하여

연구 확장 수 있기 때문에 고성능차 새 기술에 대해 연구할 예정이다.

## 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

포함 받았던 차량 제어 분야와 관련된 강연을 들을 수 있어서 만족한다.

심우 형 및 현리/향우 토크로 장광적으로 들 수 있었다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022006	이 름	김태훈

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능차의 성능에 대한 내용으로 일반차에 비해 고성능차는 제동거리, 가속성능 면에서 우수하여  
고성능차의 재결로 만들어진 것이기 때문에 더 큰 힘을 낼 수 있다. 한국차와  
비교했을 때는 고성능차는 태인 운행이 가능해야 하지만, 평상시는 평범한 제동거리와  
일반차로써서 운행이 가능하게 만들기 party 운행이 안된다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능 차가 되기 위한 조건에 대해 배울 수 있었고, 후에 고성능 차에 대해 참여하여  
필요한 내용을 한층 더 연구할 계획입니다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A202/121	이 름	허지훈

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

정구차 VS 고성능차 / N의 핵심리포트  
1회성 daily  
1. Corner Rascal  
2. Everyday sports car  
3. Race Track Capability  
Lateral Dynamics에 focusing  
고성능차  
과워(트레인(모터)  
배터리, 쿨링, 브레이크, 타이어

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

사시시스템의 이해를 더해져서 sbw 시스템 연구에 도움이 될 계획입니다.  
에 대한 가

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

강사님 감사합니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022013	이 름	이응준

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능이란 크기 작음과도 연결된다. 인간이 만들수 있는 파워 플렉스 성능 저하에 ~~이연~~ 고성능이다.  
인간 차량과 고성능 차량의 브레이크, 서서, 제동장치 비교 및 분석.  
고성능 차량 평준차의 차이는 daily car로 사용이 가능한 차에 따라 다르다.  
0.6g가 넘는 테스트 진행함.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

stet by wire 산악 차량에 사용될 ~~차~~ roller 기중 장치에 고성능/인간 차량과  
비교 분석 하며 연구할 예정이다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022018	이 름	전찬희

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 라동</li> <li>- N philosophy</li> <li>- EV의 배경</li> <li>- EV 성능 구현위반 기술적 장애</li> <li>- EV 성능 극대화 성능 개선</li> <li>- 고성능 기술 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 동적 성능 / 가속 성능</li> <li>- 현대 N의 한계 / 민첩한 주행 성능</li> <li>- 차량 구조 / 내구성</li> <li>- 다이내믹한 주행 음향</li> <li>- 고속 주행 특성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N의 핵심 : 운전의 재미</li> <li>- N의 핵심 키워드</li> <li>- 코너링 악동 (Corner Rascal)</li> <li>- 일상속 스포츠카 (Everyday Sports car)</li> <li>- 레이스 트랙 주행 능력 (Race track Capability)</li> </ul>
---	---	---

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

다이내믹한 주행 음향에 대하여 연구해보고 싶다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

N차 강의도 있으면 좋겠습니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022023	이 름	한 승 연

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능의 특징 - 핸들링 (최대선회한계)  
 (차량응답특성) → 반응시간 0.13초 이하로 양산대비 20% 이상 빠른  
 동력성능 (0→100km/h 가속성능) 4초 5초  
 제동성능.  
 주행음질 → 파워감 있는 음질, 다이나믹한 음질. (저음역대 레벨음 2-10dB ↑)  
 N의 철학 '운전의 재미' / '핵심 키워드 3' (코링악동, 일상속 스포츠, 레이스 트랙 주행능력)

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

EV  
 V 고성능 차량에 대해서 많이 알게되어서 큰 도움이 되었습니다.  
 EV NVH 연구를 진행중인데 오늘의 강연을 바탕으로 반영해 보도록 하겠습니다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

고성능의 특징 뿐만 아니라 EV 차량에 대한 배경을 많이 알게되어 큰 도움이 되었습니다.  
 감사합니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022009	이 름	류동규

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

R<sub>n</sub>H : Ride and Handling. EV/ICM 차량 전개의 기술적 한계.  
고성능이란 무엇인가?  
N 브랜드.

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

주행음향... 여야길 안하셈다.  
고성능 감성 - 사운드 (VGS) 연구

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

안녕하세요~



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022201	이 름	목화희

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

1. 고성능 {경주차량, 고성능차, Corner Racer!  
 2. N philosophy { Everyday sports car  
 Race Track Capability  
 3. EV의 배경  
 4. EV고성능 구현위한 기술적 장애  
 5. EV고성능 주행성능 개발  
 6. 고성능 기술 확장

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

경주차량과 고성능차 비교하면서 고성능차 안에서 특색위-특유가 비교한다.  
 가속성능, 제동거리 등 영역이 어떻게 잘 할 수 있는지 비교한다.  
 그리고 전류, 전력비도 중요한다.  
 "Fun to drive."가 어떻게 인공지능과 연결할까?

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

핵심 기술이 설명해주시면 좋겠습니다.  
 그리고 회사에서 합력과 연구 문제가 연결되면 좋겠습니다.



## 세미나 결과보고서

일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A202206	이 름	고아전

## 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

주제: 고성능 EV 주행성능.  
 고성능차량에 포함되는 기술은 뭐가있을까? >>> 강력한 파워트레인 (엔진, 클링), 차량관성저원, 고강성 차체, 섀시튜닝, 타이어)  
 양산차 대비 고성능차 특성: 가속성능(제로백), 최대선리화계 (클링) 최대힘, 핸들링-차량응답특성, 제동성능.  
 양산차 대비 고성능차 특성: 가속성능(제로백) 10→4s, 0.96초 → 0.13초 이하 (양산 대비 20%이상빠름)  
 주행음질 2-10dB. 재밌어야 된다. 스즈키의 남양, 뉴그로프링, 코스퍼싱라.  
 N의 핵심카드: 클링 약동, 링싱속도조절, 레이스트랙구경능력.

## 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능차량용 경주차에 필요한것은 무엇인가 연구.  
 경주차의 공량이 커서 클링 성능 주의. 인데 어떻게 대체해야 할까 연구.  
 2022.11.06 성능치이 Motor Front 70 160 290 kW  
 경주차는 모터배터리 가속 혁신  
 공량감, 경량화, 냉각.  
 경량화  
 섀시튜닝 HW라  
 클링계기 주력계기  
 금속클링 2-10dB SW리더동작계기  
 경량화 2-10dB 경량화 전동 변조계

## 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

고성능차 개발업계에 흥미가 생겼다. 직접 개발하고 실차 시험하는 업무가 재미있으니 같이하는 생강이 좋았다.  
 N 사인 실라.  
 모터 제어 관련 강의가 있다면 섭외 부탁드립니다. 감사합니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022020	이 름	중우봉

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

- ① 고성능 정의.      ④ EV 고성능 구현위한 기술적 장아니.
- ② N Philosophy    ⑤ EV 고성능 주행성능 개발.
- ③ EV의 배경        ⑥ 고성능 기술 확장

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

연구할 때 '이런 의견의 재미' 이런 생각도 필요합니다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022024	이 름	홍훈동

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 핸들링, 최대선회한계 {회 G 0.96 ~ 1.05로 양산대비 25%이상 선회한계 높음. VIS 구배가 1.5deg/s 이하 수준으로 양산대비 추종성 특성 우수  
차량응답특성 : 요 반응시간 0.13초 이하로 양산 대비 20%이상  
동력성능 : 0 → 100km/h 가속성능.  
제동성능 : 고속 고감속 연속 제동시 안정적 감속 G 구현.

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

관련 연구 조사한후에 생각해보겠습니다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

없음



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2021010	이 름	정의석

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

자동차는 두가지 목적으로 나뉘어진단다.  
달 것의 기능을 수행하는 편안함 차이고, 한계에 도전하는 고성능 차량이다.  
현대자동차의 N 모델은 이러한 보구 사랑의 결과이다.  
연사님은 고성능 차량이 되려면 어떤 것을 고치고 고려해야 하는지 -  
기술적인 장벽과 어떻게 해결했는지에 대해서 설명해주셨다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능 차량에 기존 중에 연료소모량이 많다.  
로망 24h는 한정된 연료를 가지고 달는 것이다.  
연료에 효율적으로 제어하는 연구도 진행할것인데  
반영해보면 좋겠다

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

없음.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	E2022005	이 름	방 호 원

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

현대자동차 고성능 담당부서인 N 디비전 부서가 어떻게 고성능 전동화 모델을 개발하고, 실차 테스트를 어떻게 거치는지 현업 실무자의 강연이 이어졌다. 특히 고성능EV 개발 애로사항과 기술 발전 방향에 대해 알 수 있었다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

현대자동차의 고성능 개발부서가 파워트레인을 개발하는 <sup>전력,</sup> 환경, 시험방법을 벤치마킹하여, 고성능 고효율 파워트레인 설계를 위한 기본 자세와 노하우를 연구에 접목시킬 계획이다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

개인적으로 큰 관심을 가지고있는 고성능 EV 차량 개발 스토리와 발전 방향에 대해 알 수 있어서 매우 흥미로웠던 강의였다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022019	이 름	정현민

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

일반자동차와 고성능, 경주용 자동차의 차이  
일반자동차와 고성능자동차의 최대성능한계, 동력성능 (0 ~ 100km/h 가속), 핸들링 (차량응답 특성)  
제동성능 등을 비교. 또 이러한 데이터를 전기차에서도 비교.  
전자를 기준으로 만들때 생기는문제, 제동가능거리, 무게에 따른 페달리, 높은 속도에 의한 페달리.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

시스템을 제어할때 고성능 차기 들어갈 수 있는 ~~스피드~~ 스프링의 제어로직을 설계할 생각

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

좋은 강연 감사합니다.



## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2021051	이 름	배영준

## 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 차량의 내연기관과량과의 차이는 다이내믹한 소음, 10°이상 라이나능 냉각성능, 높은 공력 성능, 제로백일 최고속도 면에서의 가속성능, 뛰어난 내구성, 정상된 기준 16이상 선회성능으로 구성되어 이 모든 점을 포함하여 운전의 재미를 예로들수있다. N의 핵심카드는 코너링 작동, 일상속 스포츠카, 레이스트랙 주행능력. ⇒ 여러환경에서 운전의 재미 EV 고성능 차량의 경우 주행가능거리가 내연기관 차량의 1/8 (트랙 주행시)

## 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능 차량의 주행성능, 내구성, 소음 등 제성능을 발휘하기 위해서는 냉각성능이 수반될때 가능할 것이라 생각이 들었습니다. 차량 CAN 및 주행데이터를 사용하여 딥러닝을 활용하여 냉각시점과 냉각제어 구동량을 제어하는 연구를 고려해 보겠습니다.

## 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

고성능 N 브랜드를 단순히 빠른차라고 생각했는데, 일상과 레이스에서 모두 불편없이 즐겁게 탈수 있는 차량이라 다시 생각해보게 되었습니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022 016	이 름	이준기

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 Ride & Handling 엔진의 역할은 고성능 N 양산 >400km/h  
달음.

EV 고성능을 위한 장벽이 굉장히 높음.

고성능에 관련된 연구

과제요인  
Vehicle Body, Chassis, Aerodynamics

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능화를 위해서는 더 정밀한 기술이 필요하다. 상용차에 비해  
보다 정량적으로 차량 성능을 더 고민한 연구를 진행하려고  
생각한다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

좋은 강연 감사드립니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A 2022005	이 름	김지현

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 차량과 일반 양산차의 차이점. 일반 양산차로 똑같은 운전 이런 현상이 발생하는지.  
양산차 대비 고성능 차량의 특성 차이. ex) 가속성능, 제동거리, 횡 가속도  
고성능 차량의 핸들링 - 코너선회 한계 핸들링-차량용량 특성 동력성능 제동성능

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

양산차와 고성능 차량의 성능을 비교하는 지표를 활용  
차량 시뮬레이션 테스트시 활용할 수 있을 것이라고 생각.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현장에서 일하시는 분의 강의다보니 집중해서 들을 수 있을 줄 내리  
좋은 강의 감사합니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022015	이 름	이재민

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

- 고성능차의 기준 : power train, vehicle 기술 (body, chassis, Aerodynamics)이 고려된 차량
- 경주차 R&D 성능 개발.
- 성능평가 : (동력, 가속 성능 / 최대변위 한계, 인접한 차량반응 / ...)

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

대형 차량에 대해, 생각할 수 있었습니다.  
포경도 나라에 관심이 많았는데, EV 주행 뿐만 아니라 자율주행에 대해서도  
생각할 수 있는 좋은 기회였다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

좋은 강의를 들을 수 있었습니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022/03	이 름	원종진

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

무엇이 변화해야 고성능이 되느냐?

Power train.

Body chassis, Aerodynamics.

일반적인 트랙에 맞게 인벳

경주차 고성능차의 차이

• 가속

• 선회

• 주행

0.02%

RBM, VGS, etc

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

—

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

새로운 분야에 대해 접근할 수 있었다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022007	이 름	강민솔

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

차량이 출시된 지 <sup>12년</sup> ~~10년~~ 이상이 되고 그 과정에서 많이 발전했다. 가트 성능, 제동성  
을 높여서 오뚜차가 가진 영역을 넘은 고성능 차량을 증명했다. 고성능 차량에서 필요한 요구조건을  
변치마킹 하였고 EV의 과도기에서 고성능 EV를 개발 중에 있다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

강연중에 차량의 반응성에 관한 이야기를 들었습니다 반응성을 고려한 제어 설계를  
고려하고 있었고 이를 활용 할 수 있을 거 같습니다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현대자동차의 N라인의 역사와 의미를 알 수 있어서 좋았습니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A202033	이 름	박서을

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

성주영 차량의 R&D 상세 설명, 상용차와의 비교, 핸들링 반응속도 차이 비교,  
고성능 차량들에 대한 역사 : 내연기관 → 전기차,  
EV 주행성능? 아직은 고성능 전륜차에 따른 accelerability, 회차가능 (PF, brake cooling  
Cornering)

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

R&D에 대해서도 개발이 끝났다고 생각하고 있었지만 좀 더 Racing 분야로 개편된다면  
더욱이 더 발전하는 것은 기대합니다. 저도 현재 상황이 만족하지 않고 좀 더 파고 들어갈  
노력하겠습니다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

—





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022104	이 름	유 다연

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 EV주행 성능 개발에 필요한 요소에 대한 설명  
파워트레인, 바디, 샤시 등의 개발로 고성능 주행을 구현한다

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능차에 대해 자세히 접할 수 있는 기회였다.  
~~정확히~~ 연구분야인 자율주행차 고성능 EV주행을 접할 수 있었으니 좋았다고 생각한다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

전자차 관련 강의를 들을 수 있어서 좋았고  
내 연구 분야 외에도 다양한 강의를 접할 수 있어서 뜻깊은 시간이였다



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022106	이 름	홍석진

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

#### ① EV의 배경

고성능 부품중에 가장 중요한것은 다이다.

모터스포크 → 고성능 (편안하게 이동한 저 레벨 기능을 빼내고)

일반 양산차를 여객 트랙에서 탄다며 엔진의 온도 문제 → break 문제가 발생함  
bodycontrol 문제 → understeering 문제가 발생한다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능 차가 어떤것이든 재마가 있어야 한다.

연구가 고성능 차량의 적용이 될까 생각해 좋은 강연을 들었다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현대 N의 철학을 잘 들을 수 있었고 레이스트랙가 외  
고려하면 차를 연구하는것이 멋있게 느껴졌다.  
앞으로 열심히 연구하겠습니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022012	이 름	한태욱

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

현대자동차 N브랜드 개발팀장님이 와서서 고성능 차량에 대해 설명해주셨다.  
고성능 차량과 기존 차량, 경주차와 비교하며 차이점을 알려주셨다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

차량들이 어떻게 개발이 되는지 있었고, 차량에 대해 더 알게 된 기쁨이었다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현재차의 시트벨트에 대해 잘 몰랐는데 알게된 자리에서 감사하다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A 2022 008	이 름	김 홍 석

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 차에 대한 고찰 (역사와 인간의 욕구, 고성능으로 만드는 요소: Powertrain, Body, Chassis, Aerodynamics). 일반 차량의 한계. 고성능화와 경주차의 차이. → 가속도, 핸들링: 최대 선속 한계, 차량 응답특성, 트랙 성능, 제동 성능

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

지속적으로 수요가 있는 고성능차는 요구하는 내구성 및 성능이 매우 뛰어나야 하기 때문에 임베디드 시스템의 한계가 뛰어나야 한다. 그래서 최대한 E2E를 지킬 수 있는 시스템을 개발할 생각이다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

기업의 차에 대한 시각을 간접적으로 알 수 있어서 매우 좋았다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022301	이 름	안솔

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 EV 개발에 관련된 강연이었다.  
현대자동차 남양연구소에서 N시리즈를 개발 중인 람상원의 강연이었다.  
N philosophy 부터 EV와 고성능에 대한 간단한 설명과 함께  
EV 고성능 구현을 위한 기술적 장애물인 EV 고성능 주행성능 개발까지  
세세하게 설명해주었다. 또한 고성능 기술 환경에 대한 이야기도 해주었다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능 EV면 하드웨어 시스템에 극복하듯 큰 문제일 것 같다.  
소프트웨어 엔지니어링 관점에서 최적화를 시킬 수 있는면 좋을 것 같다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

이번 강연의 강연자님이 자동차 학생들에게 너무 흥미있는 분이라  
재미있게 들었습니다. 현장에서 트렌드를 이끄는 강연자나들이  
이번 강연처럼 자주 초청되면 좋겠습니다.



## 세미나 결과보고서

일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022031	이 름	김희선

## 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

현대 N 차량에 대한 주요 키워드 네비팅 작동, 일상속 스포츠카등에 대한 동해  
 현대 N에 대해 알게되었다. 고성능 차에 대한 정의를 알게되었으며,  
 고성능을 뛰어넘어 고성능 EV에 대한 주행 성능에 대한 핵심적인 강연을  
 해 주었다. ~~EV에 대한 중요성~~ EV 고성능 주행에 대한 문제점들  
 이 많이 진행되어 앞으로 연구를 더해야 할 분야인 것 같다.

## 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

고성능 EV에 대해 많이 들어보지 못했는데 소수의 행사에서 진행중이며,  
 고성능 EV에 대한 연구는 무궁무진할 것 같다.

## 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

EV에 대한 연구가 많이 진행중인데 이강연을 통해서 EV에 대한  
 지식을 받게되었고 또한 고성능에 대한 정보들도 많이 알게되었다.  
 EV에 대해 연구가 많이 진행되어야 한다고 생각한다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022037	이 름	윤도현

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 N : 제이알기 운전      만약 고성능 주행경로도 전차량으로 두려면  
 216년 후 전차 개발 계획      용수준향속력 리하  
 - EV전장 플랫폼 Long range      대응할 리듬과, 코너링 성능 리하

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

전차분야는 앞으로 진행하고 현재 과제를 연구하는 입장에서 함께 알아야  
 할 내용이라 생각함. 실제로 관련관련 자료를 함께 연구보충  
 해야함

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

EV에 대한 전반적인 내용은 알수 있으나 많은 부분이 궁금하다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022202	이 름	김 호 성

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

N 성능 (코팅, 알루미늄 드릴, 게이스프링 주행성능)  
고성능 EV 벤치마킹 데이터

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

연구에 있어 벤치마킹은 매우 중요하니 생각 한다.  
현재 연구현황으로 벤치마킹 과제를 수행하고 있다.  
후로 연구에 더 다양한 시도로 벤치마킹도 할 수 있게 되겠다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

감사합니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2021006	이 름	양현석

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 EV의 베명, 무한도로 갈수록 barrier  
극한 성능 개선에 위한 기술은

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

X

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

X





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A202211	이 름	강호

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

가아 고성능은 고성능 스포츠카의 특성을 구현하는 현대차를 만들고 계신듯하다.  
과동차의 역사를 알려주시면서 그 과정에서 새로 및 파워트레인도 변경하셨던  
설명해주고 계신다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

파워트레인과 인베디드 ... , 스포츠카 전용 과동차 컨셉에이션은  
정기해야 할 것이다. 그에 따라 과동차 성능을 최적화할 수 있을 것이다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현장직 분이 강의해주신 게 좋습니다. 감사합니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022004	이 름	최지현

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

EV의 개발과 주행성을 향상시키기 위한 연구분야등 EV에 대한 다양한 정보를 습득할수있었다. 부품별 세부적으로 적용된 기술 및 주행속 기술 등을 알게되었다

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

EV의 상용화가 본격적으로 진행되고 있는 만큼, EV의 기계적 특성을 알 수있고 해당 작업을 바탕으로 연구에 적용시킬수 있을것으로 보인다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

최근 떠오르고 있고 상용화가 본격적으로 진행중인 EV에 대해 세세하게 알수있어 유익하였다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2021016	이 름	김동훈

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 → Powertrain ↳ Body ↳ Chassis ↳ Aerodynamics ↳ tire	고성능차별화 개발 환경: 서킷 경주차 vs 고성능차 (비슷하다) : Daily car (차이점) 고성능차 특성: 가속, 선행, 제동 힘: 26 (F1=4.56)	고성능 VS 일반차량 > 제일 중요한 것은 계원 - 동력 성능/가속성능 - 서킷 주행 내구성 - 다이나믹한 주행성능
---	---	---

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

<p>☆ 차의 타임이 어떨든 재미가 있어야한다 (가장 중요한 요소)</p> <p>N의 의미는 낯익</p> <p>N의 철학 - 운전의 재미 (Fun to drive)</p> <p>- (코너링악동, 일상속 스포츠카, 레이스 트랙 주행능력)</p>
---

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

<p>각 나라별 내연기관 판매종속선언: 2030~2035</p> <p>2016년 이후 전기차개발 가속화</p> <p>- EV 전용 플랫폼: e-GMP, MEB, e-TNGA, BEV3</p> <p>- Long range</p>
--

- 프리미엄 모델

☆ 내연기관 → 전기차

↳ 종량: 57% 증가

새로운 주제에 대한 강연으로  
많은 데이터 자료를 통해 많은  
관심을 느낄수 있는 강의였습니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022108	이 름	임성덕

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

차가 고성능으로 가려면 어떻게 해야 하나? ① Powertrain : 동력 전달원 ② Vehicle : 차량 관성 지원, 제동, 고감속, 고성능 서스펜션 등... H/W  
고성능 차량의 시형 평가는 물론 트랙 → 양산 차량과 다른 점.  
레이싱 카 vs 고성능 차량 : daily car로 쓸 수 있는지, 레이싱 카를 공로 외는 달릴 수 없다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

~~전기차~~ 전기차 시대로 넘어가는 라드제인 만큼 고성능 전기차를 만드는 데에 있어 첫 번째 요소인 Powertrain 즉, 모터의 성능이 중요할 것이라 생각됩니다. 모터 제어에 있어서 상용화와 고성능, 레이싱 카의 로크 제동이 달라져야 할 것 같습니다. 추후에 고성능 차량 트랙션 모터의 제어에 대해 연구 진행을 할 예정입니다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

모터 제어 연구원인 만큼 전기차 모터 강의를 듣고 싶습니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022010	이 름	박상훈

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

EV 고성능 차량의 전반적인 내용에 대한 강연이 진행되었다.  
EV의 배경, 구현시 장애, 개발 등의 컨텐트로 구성되었다

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

자동차의 기계적 특성과 모터에 대해 알게 된 지식을 기반으로  
고성능 차량 개발 시 고려해야 할 여러 지표를 반영할  
예정이다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

이번 세미나를 통해 곧 출시될 고성능 EV 차량에 대한 이해를  
할 수 있어서 유익한 시간이었음



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	‘현대 N 고성능 EV주행 성능 개발’		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A20220117	이 름	전재승

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

- EV 고성능 구현을 위한 기술
- EV 고성능 주행성능 개발

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

전기자동차화가 되고, 이런 제원을 시험하는지를 바탕으로 이해를 높임.  
다양한 센서가 장착된 자율주행 자동차에 대해서 EV는 이런식으로  
~~개발~~ 개발하면 좋은의 고관할 예정.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

전기자동차의 시대가 다가오는게 아쉽지만 아직 많이 부족하지만  
이번 강연은 통해서 이해도를 높일수 있었음.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022021	이 름	최정진

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

이번 강연은 ~~현대~~ 고성능 자율주행에 대해 현대차 김봉주 팀장이 잘 설명해 주셨다. 고성능 차량의 정의와 양산 차량의 차이, 고성능 차량에 관한 많은 경험들 이야기 해주셨다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

반대 고성능 차량을 제어 하는 연구를 하게 되었을 때, 은은 강연의 내용에서 많은 도움을 받을 수 있을 것이라 생각한다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

이번 강연은 내게는 생소한 고성능 분야에 대한 내용이었어서 재밌게 들었다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022014	이 름	이 영 현

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 차량과 일반 차량의 개발 환경은 다르다. 일반 차량이 트랙 주행시 엔진 열복합으로 인한 동력제한  
 연료 인한 제동력 문제 및 번들스티어링 등으로 일어난다. 조향시 앞바퀴가 반응하기까지 0.2초 정도  
 걸리며 스티어링을 조작하여도 차량을 돌리는데 시간이 필요하다. 1884년부터 1900년도  
 까지 전제차 25% 정도, 트랙 주행시 내연기관은 주행거리 1/5, 전기차는 약 1/8로 감소. 타이탄 엔진의  
 능력은 최약. 모델 3도 누르브링크 반바퀴에 페이드 발생.  
 RBM → 물리브레이크 ABS 시에도 회생제동 허용 가능

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

SLAM 기술로 트랙에 전체 지도를 구한 후 전체 지형과 경사각 등을 고려하여  
 차량의 주행 성능이 최적에 가. 감속을 할 수 있도록 유도할 수 있는 것이다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

Good 입니다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022022	이 름	최지혜

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 차량의 특성과 일반 차량과 고성능 차량의 성능  
지표를 소개한다. 또한 고성능 차량의 물리학적 지표의  
제원 특징을 설명한다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

신기 차량의  $\gamma_{aw}$ ,  $R_{\text{eff}}$  반응 시간에 대한 자료  
통해 각각 FTT, 감속 기점으로 사용.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현직과 본인의 양질의 자료는 부족하여 중점입니다.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022001	이 름	김 락 쿨

### 1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 차량은 강력한 Powertrain, 체제, chassis, 공기 역학 등의 고도화된 차량 기술이 적용된 차량을 말하고, 일반 차량과의 차장 큰 차별점은 가속 성능과 제동거리라고 할 수 있다. 이 외에는 높은 출력 성능, 전동 공력 배분 비율, 선회 성능 등이 뛰어난 차량이다. 현대에서는 무엇보다 차량 성능 향상이 "재미" 있는 것을 전제한다.

### 2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

차기차의 고성능차에는 무엇보다 무게중심 낮고 인한 고속주행 중 제동 시 성능 저하 문제와 배터리 분열 시 냉각 문제로 고쳐 줄 필요가 있다. 차량을 제가 급격히 저하는 문제가 있다. 연구에 있어차크 실험을 전가 있으면 이점을 고려한 실험결과를 고려해 볼 수 있을 것 같다.

### 3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

현대의 고도화된 차량 기술과 기술의 공학적인 적용 사례, 고성능 차량의 차량경쟁에 대해 알게 되어 유익했다.



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A 2022102	이 름	김원우

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

고성능 EV 주행성능 개발

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

X

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

X



4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2021053	이 름	장하린

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

0상차량과 X시리즈를 만나봤다.  
이전과 비교해서 성능이 좋아졌다.  
고성능차.

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

EV고성능 주행능에 관심을 가져야겠다.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.





4단계 BK21사업 자율주행 xEV 혁신 인재 교육연구단

## 세미나 결과보고서



일 자	2022년 11월 02일	장 소	공학관228호
강연제목	'현대 N 고성능 EV주행 성능 개발'		
강 사	현대자동차 김봉주 팀장		
학 번	A2022030	이 름	김태현

1. 강연의 주요 내용을 간략히 써주세요.

N

R&H 엔지니어.

경주차 R&H 성능 개발.

고성능 N 양산/선행 개발.

2. 강연을 듣고 앞으로 연구에 활용 계획 및 방안에 대해 써주세요.

한 가지의 집중 분야를 제대로 타겟팅 연구 계획.

3. 강연 후 소감 및 BK21사업 자율주행 교육연구단 제안사항을 작성해주세요.

좋은 강의 들을 수 있어 좋았습니다.

# 4단계BK21사업 2022학기 1차 자동차융합세미나

2022.11.09(수) 공학관228호

No.	소속	학번	이름	서명
1	차량지능연구실	A2022014	이태양	태양
2	지능로봇인터랙션	A2022020	종우봉	종우봉
3	지능 및 인지-러닝	A2022024	홍훈동	홍훈동
4	차량환경시스템연구실	A2022104	내대연	대연
5	음향진동연구실	A2022023	한승연	한승연
6	지능 및 인지공학	A2022201	유재현	유재현
7	모바일로봇연구실	A2022202	김도현	김도현
8	음향진동	A2022009	유동진	유동진
9	기계전자제어연구실	A2022034	박현우	박현우
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

# 4단계BK21사업 2022학기 1차 자동차융합세미나

2022.11.09(수) 공학관228호

No.	소속	학번	이름	서명
1	모빌리티로켓연구실	A2021056	강태원	강태원
2	지능형차량신호처리	A2022005	김지훈	김지훈
3	> //	A2022004	김재권	김재권
4	지능형모빌리티	A2021010	성의석	성의석
5	모터제어연구실 - 자회공학관	A2022026	고아진	고아진
6	//	A2022204	전하지	전하지
7	차량통신연구실	A2022102	김재국	김재국
8	차량임베디드소프트웨어	A2022008	김홍석	김홍석
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				