# 수 업 계 획 서

2026학년도 제1학기 대구대학교

| 교과목명 | 한글 | 메모리소자 | | | 학점/시간 | 3 | 학년 | 4 | 담당교수 | 정선영 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 영문 | Memory devices | | | 학수구분 | 전공선택 | 편성시간 | 이론 | 실습 | 설계 |
| 수강학과(부) | | 차세대반도체융합학부 | | | 수강번호 | 3905 | | 3 | 0 | 0 |
| 강의실 | | 공학5관-5104 | 연락처 | 연구실 | 6717 | | 면담시간 | | : | : |
| 강의시간 | | 화(13:30~14:45) 목(15:00~16:15) | | 휴대폰 | 01080011362 | | 과외특별지도시간 | | : | : |
| | | | | E-mail | mione@daegu.ac.kr | | | | | |
| 선수과목 | | 컴퓨터구조, 전자회로, 반도체공학 | 연구실 | | 교수학습지원관 1102 | | | | | |
| 후수과목 | | | | | | | | | | |

## 1.교과목개요

본 과목에서는 컴퓨터의 캐쉬와 메인 메모리로 사용되는 DRAM, SRAM, NAND Flash 소자와 MRAM 등 차세대메모리와 HBM 등과 같은 특수 메모리의 구조, 동작, 특징과 주변회로 등에 대하여 학습한다.

## 2.교수 · 학습목표

- 메모리 소자의 다양한 종류와 구조의 특징을 이해
- 메모리 소자의 읽기와 쓰기 등의 동작 원리와 주변 회로를 학습
- 최근 이슈가 되는 차세대 메모리와 특수 메모리에 대하여 학습

| 핵심역량 | 비율 | 교수 · 학습목표 |
|---|---|---|
| 봉사(H) | 30 | |
| 자율(E) | 40 | |
| 창의(A) | 0 | |
| 소통(R) | 0 | |
| 협업(T) | 30 | |

| 전공역량 | 전공역량 교수 · 학습목표 |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

## 3.교수 · 학습방법

- 이론을 중심으로 진행하며, 퀴즈 등으로 학습의 일부를 확인하는 방법을 사용한다.
- 최신 기술을 소개하고 알아가기 위해서 인터넷 기사와 자료를 활용한다.

**(수업)언어:** ☑ 한국어 ☐ 외국어

**팀티칭(협동강의):** ☐ 예 ☑ 아니오

**교과목 유형:** ☑ 일반강의 ☐ 캡스톤디자인 ☐ 디자인씽킹 ☐ 창의설계

**온라인 활용 수업:** ☐ 플립러닝 ☐ 블렌디드러닝 ☐ 원격수업

**수업운영방법:** ☑ 강의/질문 ☐ 토론/토의 ☐ PBL(Problem-Project-Based Learning) ☐ CBL(Case-Based Learning) ☐ AL(Action Learning) ☐ TBL(Team-Based Learning)

**현장학습&창업교육:** ☐ 현장실습 ☐ 현장견학 ☐ 창업강좌 ☐ 서비스러닝

# 수 업 계 획 서

2026학년도 제1학기 대구대학교

| 교과목명 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 한글 | 메모리소자 | | | 학점/시간 | 3 | 학년 | 4 | 담당교수 | 정선영 |
| | 영문 | Memory devices | | | 학수구분 | 전공선택 | 편성시간 | 이론 | 실습 | 설계 |
| 수강학과(부) | | 차세대반도체융합학부 | | | 수강번호 | 3905 | | 3 | 0 | 0 |
| 강의실 | | 공학5관-5104 | 연락처 | 연구실 | 6717 | | 면담시간 | | : | : |
| 강의시간 | | 화(13:30~14:45) 목(15:00~16:15) | | 휴대폰 | 01080011362 | | 과외특별지도시간 | | : | : |
| | | | | E-mail | mione@daegu.ac.kr | | | | | |
| 선수과목 | | 컴퓨터구조, 전자회로, 반도체공학 | 연구실 | | 교수학습지원관 1102 | | | | | |
| 후수과목 | | | | | | | | | | |

**4.평가방법(학칙 제 47조 및 학업 성적평가에 관한 규정 제2조:시험 60-70%(중간 20-50%, 기말20-50%), 과제 10-20%, 출석 20%를 기준으로 종합평가하여 등급별 분포비율에 따라 부여함. 단, 상대평가 예외적용 대상 범위 평가 시 출석을 제외한 시험, 과제 비율은 예외로 할 수 있음(상세내용은 관련 규정 참조)**

| 평가영역 | 성적 반영 비율 | 전공역량 평가 반영 비율 |
|---|---|---|
| 1. 중간고사 | 30 | 30 |
| 2. 기말고사 | 30 | 30 |
| 3. 과제 | 20 | 20 |
| 4. 출석 | 20 | 20 |
| 전체 | 100 | 100 |

**5.교재 및 참고자료(서명, 저자, 출판사는 필히 입력)**

| 교재구분 | 서명 | 저자 | 출판사 | 출판년도 | ISBN |
|---|---|---|---|---|---|
| 주교재 | 강의자료 | | | | |
| 참고도서 | | | | | |
| | | | | | |

**6.장애학생 학습 및 평가 지원**

**※ 장애학생들을 위한 학습도우미 및 보조기구가 필요하거나 기타 다른 사유로 인해 학습지원이 필요한 경우 장애 학생지원센터(053-850-5203~7)로 연락주시면 수업에 필요한 사항들을 지원받을 수 있습니다.**

**◆ 교수 · 학습**

· 공통: 학습도우미지원 및 입실 허가 · 시각: 수업자료 파일 제공 · 지체: 수업자료 파일 제공,좌석편의 제공
· 청각: 수화(문자)통역 지원 및 입실 허가, 공지사항 문자(sns)제공 · 기타(지적,정신,자폐성 등): 학습능력에 따라 과제및발표 조정

**◆ 평가(장애학생은 상대평가 예외적용 가능)**

· 시각: 시험시간 연장, 별도시험장소 제공, USB시험지, 확대시험지, 대독 · 대필도우미 지원 및 입실 허가 · 지체: 시험기간연장
별도시험장소제공, 대독 · 대필도우미 지원 및 입실 허가 · 기타(지적,정신,자폐성 등): 장애트경에 따른 적절한 조정

**7.수업내 AI 활용 방침**

| 선택 | 허용 범위 |
|---|---|
| □금지 | |
| □부분허용 | |
| □전면허용 | |

# 강 의 내 용

교과목명: 메모리소자

교수명: 정선영

| 주 | 수업의 주제 및 내용 | 교재 및 참고자료 | 수업 방법 | 상세내용 (비대면/혼합 수업인 경우) | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | - 컴퓨터 시스템과 메모리<br>- 컴퓨터 시스템에서 메모리의 종류와 역할의 소개 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 2 | - 메모리 소자의 소개<br>- 다양한 종류의 메모리의 사용과 그 특징 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 3 | - DRAM Cell의 동작원리<br>- MOS Tr과 캐패시터 특성 등 읽기/쓰기 등의 동작 원리 이해 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 4 | - DRAM 특성과 주변 회로<br>- DRAM 동작과 다양한 특성을 이해하고 필요한 주변 회로 학습 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 5 | - 다양한 종류의 DRAM<br>- EDO, SDR, DDR, 램버스 등의 다양한 DRAM 소자 학습 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 6 | - SRAM 소자 및 동작 원리<br>- SRAM 동작 원리 및 소자 구성과 그 특성을 이해 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 7 | - SRAM 특성과 주변 회로<br>- SRAM의 효율적인 구성과 관련 시스템 연관 주변 회로 학습 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 8 | 중간고사 | | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 9 | - Flash 소자 및 종류<br>- Flash 소자의 종류와 각각의 구성 및 특징 이해 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 10 | - 낸드 Flash 동작 원리<br>- 낸드 Flash의 읽기/쓰기 등 동작 원리와 특징 학습 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 11 | - 낸드 Flash 주변 회로<br>- 낸드 Flash의 구성과 동작을 이해하고 관련 주변 회로 학습 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 12 | - 차세대 메모리 소자 1<br>- 다양한 차세대 메모리 소자의 종류 및 MRAM 동작 및 특징 이해 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 13 | - 차세대 메모리 소자 2<br>- RRAM, PCRAM, Memory in Neural Network 등의 이해 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 14 | - 특수 메모리 소자<br>- HBM, CXL, PIM 등의 구조와 특징을 이해 | 유인물 및 참고자료 | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |
| 15 | 기말고사 | | 대면 | 실시간 □<br>비실시간 □ | |