

# 강 의 계 획 서

2016학년도 1학기

담당교수: 이상준

|                   |   |     |        |       |     |            |      |
|-------------------|---|-----|--------|-------|-----|------------|------|
| 과목코드              | 004563  | 과목명 | 현대대수학1 | 학점/시간 | 3/3 | 이수구분       | 전공선택 |
| ☎ 연락처             |   |     | e-mail |       |     |            |      |
| 강의개요<br>및<br>교수목표 | <p>현대대수학 강의를 통해 더하기나 곱하기 같은 binary operation을 가진 수학적 대상에 대해 공부한다. “현대대수학1”에서는 하나의 binary operation (더하기나 곱하기)을 가진 대상인 group에 대해 자세히 공부하고, 또한 더하기와 곱하기를 동시에 가진 대상인 ring과 field를 소개한다. (ring과 field에 대한 자세한 내용은 다음 학기의 “현대대수학2”에서 다룰 예정이다.)</p> |     |        |       |     |            |      |
| 교재                | <p>현대대수학(제7판), John B. Fraleigh 지음, 강영욱, 강병련 옮김<br/>-제본 사용을 자제하고, 서점에서 교재를 구입하기 바랍니다. (교내서점 구입가능)</p>   |     |        |       |     |            |      |
| 참고교재              |   |     |        |       |     |            |      |
| * 과제물             | 포탈에 공지  |     |        |       |     |            |      |
| 평가기준              | 평가방법  | 가중치 |        |       | 만점  |            |      |
|                   | 출석  | 5   |        |       | 5   |            |      |
|                   | 과제1   | 10  |        |       | 10  |            |      |
|                   | 연구수업  | 10  |        |       | 10  |            |      |
|                   | 중간  | 35  |        |       | 35  |            |      |
|                   | 기말  | 40  |        |       | 40  |            |      |
| 주                 | 강의주제 및 내용   |     |        |       |     | 준비 사항      |      |
| 1                 | 0. Overview<br>1. Introduction  |     |        |       |     |            |      |
| 2                 | 2. Binary operation<br>3. Binary structures   |     |        |       |     |            |      |
| 3                 | 4. Groups<br>5. Subgroups   |     |        |       |     |            |      |
| 4                 | 6. Cyclic groups  |     |        |       |     |            |      |
| 5                 | 7. Generating sets<br>8. Groups of permutations   |     |        |       |     |            |      |
| 6                 | 9. Orbits and cycles  |     |        |       |     |            |      |
| 7                 | 10. Cosets  |     |        |       |     |            |      |
| 8                 | 중간고사  |     |        |       |     | 중간고사(목 수업) |      |
| 9                 | 11. Direct product  |     |        |       |     |            |      |
| 10                | 13. Homomorphisms   |     |        |       |     |            |      |
| 11                | 13. Homomorphisms   |     |        |       |     |            |      |
| 12                | 14. Factor groups   |     |        |       |     |            |      |
| 13                | 14. Factor groups   |     |        |       |     |            |      |
| 14                | 15. Simple groups   |     |        |       |     |            |      |
| 15                | 18. Rings and fields  |     |        |       |     |            |      |
| 16                | 기말고사  |     |        |       |     | 기말고사(목 수업) |      |