

# 1. 건설시스템공학과-진학 및 취업(지반공학분야) CDR의 목표

|                  |   |
|------------------|---|
| <p>CDR 목표</p>    | <p>학생들이 진학 및 연구원, 또는 대형, 중견 일반 건설사 및 전문 설계시공사 등 다양한 분야에 취업할 수 있도록 수자원/환경공학의 최근 관심분야를 설명하고 각 세부전공별로 차이를 설명하며, 필요한 학과목의 학점 취득과 교과이외의 필요 사항을 효율적으로 준비할 수 있도록 지도하는 것을 목표로 한다.</p>   |
| <p>CDR 대상직업군</p> | <p>진학: 국내,외 대학원 토목 관련 학과</p> <p>연구원: 한국수자원공사, 한국환경정책평가연구원, 한국건설기술연구원, 철도기술연구원, 한국해양연구원, 국립방재연구소 등 각 공기업 연구소</p> <p>대형, 중견 및 일반 건설사: 대우건설, 삼성물산, 현대건설, 대림산업, GS건설, SK건설, 포스코건설, 현대산업개발, 롯데건설, 한화건설, 삼부토건, 쌍용건설, 태영, 두산산업개발, 현진중공업, 고려개발 등</p> <p>전문 설계 및 시공사: 한국종합기술공사, 건화엔지니어링, 도화종합기술공사, 유신코퍼레이션, 삼보기술단, 청석엔지니어링, 대우엔지니어링, 현대엔지니어링, 삼안기술공사 등</p> |

## 2. 건설시스템공학과-진학 및 취업(지반공학분야) CDR 직업수요분석

|             |   |
|-------------|---|
| <p>현황</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-GDP중 건설투자가 차지하는 비중은 1990년대 이후 20%를 초과함</li> <li>-2006년 10월 등록된 건설업체수는 일반건설 14,598사, 전문건설 88,428사이며, 그 중 전문 설계사(엔지니어링)은 2,052사임.</li> <li>-건설업 종사자는 2006년 5월 현재 1,914,0100명이다. 이 중 산업기사 이상은 528,282명이며 기사 이상의 고급기술자는 444,227명임.</li> <li>- 전문설계사(엔지니어링) 종사자는 산업기사 이상 40,418명이며, 기사 이상의 고급기술자는 39,577명임.</li> <li>- 건설기술연구원 등 토목 관련 국책연구원은 2006년 10월 약 6개 정도였으며, 각 공기업 및 건설 업체 연구소를 포함하면 그 수가 증가한다. 국책연구원의 토목 관련 인원은 50-400명 수준으로 다양한 분포를 보임.</li> <li>- 2007년 등록된 건설업체수는 61,336사이며 이중 종합건설은 11,076사, 전문직별공사업은 50,290사임.</li> <li>- 건설업 종사자는 2013년 8월 174만6000명임.</li> </ul>  |
| <p>수요예측</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2006년 5월 &lt;건설 R&amp;D 혁신 로드맵&gt; 발표: 세계 7위 건설기술 수준 달성 목표, 향후 10년간 6조 5000억원 지원 예정</li> <li>- 매립, 신도시 건설, 도로, 철도, 초고층빌딩 건설 등과 같은 대규모 공사의 민간이양(민자사업, 2006년 15.3조 예상) 및 해외건설의 활성화(2006년 해외수준 150억달러 예상)를 위한 민간 기업체의 인력 총원이 예상됨.</li> <li>- 향후 통일시대 및 시장개방에 대비한 건설인력의 장기적 총원이 예상됨.</li> <li>- 그러나 과거 무분별한 총, 강원에 따른 사회문제 및 노조와의 관계 등을 고려하여 고급인력(토목의 세부 분야별 전문 경력사원, 석사, 박사)위주의 점진적 인력증가가 예상되며, 이에 따른 진학 인원의 증가가 예상됨.</li> <li>- 2013년 최근 세계경제는 몇몇 경기둔화 우려가 지속되는 가운데 예상보다 회복이 다소 더디나 선진국을 중심으로 원만한 회복세를 지속하고 있으며, 이런 흐름은 내년에도 지속될 것으로 예상됨.</li> <li>- 2014년 책정된 도로 관련 예산8,4조원은, 2012년 책정된 7.8조원에 비해 약 10% 증가된 예산임.</li> <li>- 국도 완공 사업: 32개(2013)→45개(2014 예정), 조기 개통 사업: 5개(2014 예정)</li> <li>- 고속도로 건설, 민자 도로는 토지 보상비 우선 자원을 통해 사업 집행 여건 개선에 중점을 둔 계획으로 토지 보상비(고속도로 민자 도로): 8,078억원(2013)→1조 3,833억원(2014예정)로 증가할 계획임.</li> <li>- 도시부 교통 혼잡 구간 조기 해소, 첨단 교통 체계(ITS) 구축 등으로 운영 효율성을 제고하기 위해서 도시부 혼잡 구간 투자에 4,249억원(2013)→5,849억원(2014예정)으로 다소 증가함.</li> <li>- 경부, 호남 고속철도 등 주요 국가 기간망의 완공 소요 지원 및 국책 사업(평창 동계올림픽 지원 등)에 대한 지원을 확대할 계획임.</li> </ul> |

### 3. 건설시스템공학과-진학 및 취업(지반공학분야) CDR 교육과정

| 학년          | 학기 | 건설시스템공학과 학과(전공) 교육과정  | 중점 과목  | 연계선택과목   |
|-------------|----|---|--|--|
| 1<br>학<br>년 | 1  |   |  | 사고와표현(3/3)<br>일반화학및실험 I(3/4)<br>일반물리학및실험 I(3/4)<br>대학기초수학(3/3) |
|             | 2  |   |  | 영어1(2/2)<br>일반화학및실험 II(3/4)<br>일반물리학및실험 II(3/4)<br>미적분학(3/3)   |
| 2<br>학<br>년 | 1  | 공학프로그래밍실습 I(1/2)<br>수리학 I(3/3)<br>토질역학및실험 I(3/4)<br>GIS이론및실습(1/2)<br>공업역학및연습(3/3)<br>수리학실험 I(1/2)<br>건설품질관리(3/3)    | 공학프로그래밍실습 I(1/2)<br>수리학 I(3/3)<br>토질역학및실험 I(3/4)<br>GIS이론및실습(1/2)<br>공업역학및연습(3/3)<br>수리학실험 I(1/2)<br>건설품질관리(3/3) |  |
|             | 2  | 공업수학및연습(2/3)<br>재료역학및실험(4/5)<br>토질역학및실험 II(3/4)<br>수리학 II(3/3)<br>BIM및실습(2/3)<br>수리학실험 II(1/2)<br>공학프로그래밍실습 II(1/2) | 공업수학및연습(2/3)<br>재료역학및실험(4/5)<br>토질역학및실험 II(3/4)  |  |

| 학년          | 학기 | 건설시스템공학과 학과(전공) 교육과정   | 중점 과목   | 연계선택과목 |
|-------------|----|--|---|--------|
| 3<br>학<br>년 | 1  | 환경생태수문학및실습(3/4)<br>구조역학및연습 I (3/3)<br>측량학및실습 I (3/4)<br>기초공학및연습(3/4)<br>건설융합특론I(1/2)<br>철근콘크리트공학및실험(3/3)<br>캡스톤디자인I(1/2)                   | 구조역학및연습 I (3/3)<br>측량학및실습 I (3/4)<br>기초공학및연습(3/4)<br>철근콘크리트공학및실험(3/3)                               |        |
|             | 2  | 상하수도공학(3/3)<br>시공학및연습(2/3)<br>RC설계및실험(3/4)<br>구조역학및연습 II (2/3)<br>건설경영관리및연습(2/3)<br>측량학및실습 II (3/4)<br>전공과취업 I (건설시스템공학)(1/<br>환경생태설계(2/3) | 시공학및연습(2/3)<br>RC설계및실험(3/4)<br>구조역학및연습 II (2/3)<br>건설경영관리및연습(2/3)<br>측량학및실습 II (3/4)<br>환경생태설계(2/3) |        |
| 4<br>학<br>년 | 1  | 강구조설계(3/3)<br>PSC설계(3/3)<br>인턴십I(2/2)<br>전공과취업 II (건설시스템공학)(1/<br>건설융합특론II(2/2)<br>종합설계및연습(1/2)  | 강구조설계(3/3)<br>PSC설계(3/3)<br>인턴십I(2/2)<br>종합설계및연습(1/2)   |        |
|             | 2  | 전산구조설계(3/3)<br>인턴십II(2/2)  | 전산구조설계(3/3)<br>인턴십II(2/2)   |        |

| 학<br>년 | 학<br>기 | 건설시스템공학과 학과(전공) 교육과정 | 중점과목  | 연계선택과목  |
|--------|--------|----------------------|-------|---|
| 전<br>체 | 1      |                      |       | 실용한자·한문(2/2)<br>TOEIC(2/2)<br>생활과경제(3/3)<br>과학기술과환경(3/3)<br>대학글쓰기(2/2)<br>중급영어회화(2/2) |
|        | 2      |                      |       | 물환경의이해(3/3)<br>수학과문명(3/3)<br>건설과문화(3/3)   |
|        |        |                      | 64/80 | 46/50   |

#### 4. 건설시스템공학과-진학 및 취업(지반공학분야) CDR 자율프로그램

| 구분 | 개인   | 그룹   |
|----|--|--|
| 교내 | <u>졸업논문 활용</u><br><u>자율적 운영</u><br><u>&lt;교양과인성&gt; 활용</u><br><u>선후배 대화</u><br><u>전공 내.외 교수면담</u>                  | <u>전공 내.외 취업동아리 모임</u><br><u>취업경력센터 특강</u><br><u>전공 내 특강</u><br><u>튜터링 제도</u><br><u>스터디 모임</u> |
| 교외 | <u>관련 기관 단기 업무(아르바이트)</u><br><u>공모전</u><br><u>해외연수</u><br><u>학원 등 개별 심화학습</u><br><u>인턴쉽</u><br><u>관련 기관 재직자 면담</u> | <u>on · off line 모임 활동</u><br><u>단체 공모전</u><br><u>단체 현장 견학 및 실습</u>                            |