

5. 수공교육분과위원회

- 전국대학 토목공학과 수공학관련 교과과목
현황분석

전국 전문대학 토목과의 수공학 관련교과 구성현황

배 동 만*

1. 머리말

현재 전국에는 135개의 전문대학이 있으며, 그 중에서 토목과가 설치되어 있는 전문대학은 약 34개로서 전체 전문대학의 약 25%에 해당된다. 본 조사에서는 수공학 관련 교과목들이 토목과 전 교과과정에서 차지하는 비중과 각 교과목의 명칭, 학점, 강의시간수 및 학년별 구성 등을 파악함으로써 수공교육분야에 종사하시는 회원들의 교과과정 운영에 필요한 기초자료를 마련하고자 하였다.

본 조사에서는 먼저 전국 2년제 전문대학의 토목과 및 유사학과의 교과과정을 수집하고 수공관련교과목, 학점, 시간 등을 추출하였다. 본 조사기간중 자료수집이 가능하였던 전문대학은 표 1과 같이 28개 대학이었으며, '95년도에 신설되는 학과에 대한 조사는 불가능 하였다.

표 1. 조사대상 전문대학의 일람표

| 번호 | 학교명 | 학과명 | 번호 | 학교명 | 학과명 | 번호 | 학교명 | 학과명 |
|----|--------|-----|----|--------|-----|----|---------|-------|
| 1 | 경남전문대학 | 토목과 | 11 | 서일전문대학 | 토목과 | 21 | 인천전문대학 | 토목과 |
| 2 | 경동 " | " | 12 | 수원 " | " | 22 | 전주공업 " | " |
| 3 | 경원 " | " | 13 | 신구 " | " | 23 | 제주 " | " |
| 4 | 대구공업 " | " | 14 | 안양 " | " | 24 | 조선대학교병설 | |
| 5 | 대림 " | " | 15 | 여주 " | " | | 공업전문대학 | 토목과 |
| 6 | 동신 " | " | 16 | 영남 " | " | 25 | 창신전문대학 | " |
| 7 | 동의공업 " | " | 17 | 영월공업 " | " | 26 | 천안공업 " | " |
| 8 | 명지실업 " | " | 18 | 울산 " | " | 27 | 통영수산 " | 해양토목과 |
| 9 | 목포 " | " | 19 | 이리농공 " | " | 28 | 포항 " | 토목과 |
| 10 | 부산 " | " | 20 | 인덕 " | " | | | |

2. 학과목 명칭

각 전문대학의 교과과정에 나타난 수공학관련 학과목들을 각 분야별로 구분, 열거하여 보면 표 2와 같이 무려 30여종의 학과목 명칭이 사용되고 있음을 알 수 있다. 특히 중심 학과목인 수리학의 경우에는 그 표현이 다양하여 무려 11종류의 명칭이 조사되었다.

* 명지실업전문대학 토목과 교수

표 2. 교과목 명칭의 분야별 현황

| 유체역학 | 수리학 | 수문학 | 상하수도공학 |
|-----------|--|--------------------------|--|
| 유체역학 및 실험 | 수리학 수리학 1~4 수리학 I~III 수리학 및 연습(I) 수리학 및 실험 수리학연습 및 실험 수리실험 수리실험 I, II 응용수리학 응용수리학 연습 수리 및 위생실험 | 수문학 응용수문학 하천 및 수문학 | 상하수도공학 상하수도공학 I, II 상하수도설계 위생공학 환경공학 환경공학 및 실험 환경공학 및 실험 |
| 하천공학 | 수력·수자원공학 | 해안·항만공학 | 설계 및 기타 |
| 하천공학 | 수자원공학 | 항만공학 | 수공설계 |
| 하해공학 | 수자원설계 | 해안 및 항만공학 해양기상학 및 실험 | 수공설계실습 관개배수학 |

3. 학년별 분포

각 전문대학별 수공관련 교과목의 학점 및 시간수는 표 3과 같다. 학년별 평균학점수는 1학년의 경우 평균 5.428학점, 2학년 7.928학점 등으로 나타나 2학년에 보다 많이 설강되어 있음을 알 수 있다. 이를 근거로 평균적인 학년별 교과목의 구성을 보면, 1학년은 총 6학점으로 1, 2학기에 각 3학점의 교과목이 한강좌씩이 개설되어 있으며, 2학년의 경우에는 총 8학점으로 1, 2학기에 각 3학점의 교과목과 연습 및 실험과목이 한 강좌씩 개설되어 있음을 알 수 있다.

한편, 수공학 분야의 강의 총시간수는 수공학 총학점의 약 120% 정도로서 연습 및 실험시간을 고려하여 학점보다 여유있게 정하고 있다.

수공학 분야의 총 학점은 평균 약 13학점으로서 전체학점(80학점)의 약 16%를 점유하고 있음을 알 수 있다. 토목공학의 분야를 수공학, 콘크리트·구조공학, 기초·토질공학, 측지공학, 계획 및 시공, 환경공학 등의 6개 분야로 구성하여 볼때, 수공학 분야(상하수도공학 포함)는 전체에 대해 평균정도의 학점비중을 점유하고 있는 것으로 판단 할 수 있다.

표 3. 전문대학.학년별 학점 및 시간수

학점(시간)

| 대학 학년 | (1) 경남 | (2) 경동 | (3) 경원 | (4) 대구공업 | (5) 대림 | (6) 동신 | (7) 동의공업 | (8) 명지실업 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| 1 | 4(4) | 9(11) | 3(4) | 5(6) | 4(5) | 9(11) | 4(4) | 6(6) |
| 2 | 9(10) | 8(8) | 9(11) | 12(14) | 5(8) | 6(8) | 4(4) | 7(8) |
| 계 | 13(14) | 17(19) | 12(15) | 17(20) | 9(12) | 15(19) | 8(8) | 13(14) |

| 대학 학년 | (9) 목포 | (10) 부산 | (11) 서일 | (12) 수원 | (13) 신구 | (14) 안양 | (15) 여주 | (16) 영남 |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 6(8) | 5(6) | 6(8) | 4(5) | 6(8) | 5(7) | 4(8) | 4(6) |
| 2 | 9(10) | 8(10) | 8(11) | 6(10) | 4(6) | 11(11) | 4(4) | 8(8) |
| 계 | 15(18) | 13(16) | 14(19) | 10(15) | 10(14) | 16(18) | 8(12) | 12(14) |

| 대학 학년 | (17) 영월공업 | (18) 울산 | (19) 이리농공 | (20) 인덕 | (21) 인천 | (22) 전주공업 | (23) 제주 | (24) 조선대학교병설공업 |
|----------|--------------|------------|--------------|------------|------------|--------------|------------|-------------------|
| 1 | 4(4) | 6(8) | 6(6) | 4(6) | 6(6) | 6(6) | 7(8) | 5(6) |
| 2 | 7(10) | 8(8) | 13(15) | 9(11) | 5(6) | 7(10) | 8(10) | 8(10) |
| 계 | 11(14) | 14(16) | 19(21) | 13(17) | 11(12) | 13(16) | 15(18) | 13(16) |

| 대학 학년 | (25) 창신 | (26) 천안공업 | (27) 통영수산 | (28) 포항 | 평균 |
|----------|------------|--------------|--------------|------------|----------------|
| 1 | 6(6) | 5(7) | 4(6) | 9(11) | 5.428(6.642) |
| 2 | 8(9) | 11(12) | 11(12) | 8(9) | 7.928(9.9464) |
| 계 | 14(15) | 16(19) | 16(19) | 17(20) | 13.356(16.106) |

4. 맺음말

본 자료는 그 동안 잠정적으로만 판단해왔던 전문대학의 수공학분야 교육과정을 보다 정량적으로 판단하고, 대학에 관여하고 있는 회원들은 소속 대학의 교과과정이 타 대학과는 어떠한 차이가 있는가를 비교해 볼 수 있는 기초자료가 될 수 있을 것으로 기대된다.

가능한 전국의 모든 학과를 빠짐 없이 조사 수록하려고 노력하였음에도 불구하고 학교명, 학과명의 착오 또는 누락된 전문대학에 대해서는 추후의 보완과정을 거쳐 바로 잡은 내용을 적절한 시기에 발표할 예정이다. 해당 전문대학의 학과에서는 변경 또는 정정된 교과과정을 필자나 학회 사무국으로 송부하여 주시면 필자에게는 큰 도움이 되겠다.