

기계학회 교육위원회 활동 소개



박 찬 일

강릉원주대학교 기계자동차공학부 교수
pci@gwnu.ac.kr

서울대학교 기계설계학 학사
서울대학교 기계설계학 석사
서울대학교 기계설계학 박사
강릉대학교 공과대학장
(현) 강릉원주대학교 기계자동차공학부 교수
강릉원주대학교 교수회장
대한기계학회 교육위원장
관심분야: 기계설계, 진동, 음향

공학교육학회에서 기계관련 교육활동에 대해 관심을 가져 주시는 것에 감사드립니다. 기계학회 교육위원회는 1968년 공업교육위원회로 시작하였고, 이 글에서는 최근 제가 직접 주관한 2009년 가을학기 부터 활동 내용을 기술하겠습니다. 교육위원회는 전보다 다양한 교육 활동을 하고자 영어논문워크샵 개최, 기계공학의 새로운 교과목 소개 및 기존 교과목의 개선, 학생 설계 경진대회를 통한 학생 참여, 공학 교육인증등 유관단체 지원, 논문 발표로 교수님의 교육경험의 공유로 기계공학 교육 발전을 목표로 하고 있으며, 각 항목에 대해 활동 내역은 다음과 같습니다.

1) 영어논문 워크샵

2010년 회원들의 직접 교육을 위해 영어 논문 워크샵을 시작하였습니다. 본인이 영어 논문 작성과 심사 시 그 필요성을 느끼고, 본인도 조지아 공대 방문 교수로 있을 때 기술 작문 교육을 배우고자 한 학기 동안 영어 논문 강좌를 수강하였습니다. 처음 하는 워크샵이어서 강사 섭외에 많은 어려움이 있었고, 호응이 너무 적을까 바 걱정이 되어 여러 차례 학회를 통하여 홍보하고 개인적으로도 기계학회 부문학회에 참석하여 많은 등록을 부탁하였습니다. 다행히도 2010년 6월 18일 서울대에서 열린 워크샵은 학계, 산업계, 연구소에서 대거 참가하는 대성황을 이루었습니다. 계획보다 많은 인원이 등록하여 강의실을 갑자기 변경하고 부족한 교재 내용을

보완하기 위하여 긴급히 시중에 나와 있는 보충 교재를 찾느라고 고생한 기억이 새롭습니다. 올해도 이 사업을 6월 24일에 계획하고 있습니다. 보다 좋은 교육을 위해 작년에 부족한 부분을 보완하고 향상된 교육과정의 개발을 지속적으로 하려고 합니다.

2) 새 교과목의 소개 및 기존 교과목의 개선

2009년 가을 기계학회 추계학술대회에서 기계공학에 새롭게 추가된 바이오 교육에 대한 세미나가 있었습니다. 2009년 추계학술대회 발표 내용은 표1과 같고 바이오 교육에 대한 세미나에는 자리가 없어서 청중들이 서서 듣는 정도로 성황리에 마쳤습니다. 2010년 가을 추계학술대회에서는 새로운 교과목의 소개로 나노 교육을 선택하고, 나노 과목과 나노 교육 과정에 대해 발표가 있었습니다. 기존 실험 교과목의 개선을 위해 실험교육을 선택하였습니다. 실험 교육은 여러 가지 이유로 충실히 진행되지 못하는 부분이 있어서 주요 국외대학의 실험교육을 소개하고 국내 대학의 실험교육 현황에 대한 기획 세션을 가졌습니다. 이 조사 과정에서 외국 대학은 다양한 실험 교육과 실험기자재를 직접 설계하고 있음을 알게 되어, 실험 기자재 설계를 학생 설계 경진대회의 주제로 선택하였습니다. 실험교육에 이어 올해는 수학 과목과 전산기 이용설계 과목의 개선방향을 토의할 예정입니다.

3) 학생 설계 경진대회 개최

미국의 기계학회는 학생 설계 경진대회를 하고 국내의 여러 학회도 여러 종류의 경진대회를 개최하고 있습니다. 교육위원회도 설계 경진대회의 필요성을 느껴 2010년 5월 7일 각 대학의 교수님들로 추진 위원회를 조직하여 경진대회 구상을 시작하였습니다. 몇 차례의 회의 끝에 교육 기자재 설계라는 주제는 2011년부터 설계 경진대회를 시작하였습니다. 현재 각 대학에서 제안서를 받았고 각 팀들은 중간 진행 보고서를 준비하고 있습니다. 본선에 진출할 팀을 선발하여 기계학회 2011년 추계학술대회에서 최종 발표 및 시상 예정입니다.

4) 공학교육인증 지원

공학교육 기계분야 인증 기준 및 설명서 개정, 공학교육인증 개선 TFT 참여, 인증 기준회 참여, 조율위원회 위

원 파견 등 공학 교육인증을 지원하고 있으며, 표 1과 같이 2009년 추계학술대회에서 각 대학에 인증 준비를 위한 세션과 과 2010년에 인증 기준 개정을 위한 패널 토의가 있었습니다.

5) 교육위원회 차후 과제


그 밖에 교육위원회는 교육발전을 위해 교육부문으로 개편을 준비하고 있습니다. 이를 위하여 자체 예산 확보, 회원 서명 등 기계학회 부문 구성요건 충족 및 회칙 제정을 할 예정입니다. 또한 2010년 교수님들의 교육 경험을 논문으로 발표하도록 하여 하나의 세션만 배당하였으나, 올해는 더 많은 논문발표가 되도록 유도하고, 발표논문을 기존 국문 논문지에 게재 방안을 마련할 예정입니다. 

표1 기계학회 교육위원회 추계학술대회 발표 목록

2009년 추계학술대회	
1. 바이오 교육과정소개	
1) 바이오모방공학 수업소개	Biomimetics: 이승엽교수(서강대)
2) 기계공학과에서 의공학 강의	신정욱 교수(인제대)
3) 세포역학 개론	신현정 교수
2. 2010년 인증준비 및 토의	
1) 연세대학교 기계공학 심화과정	이창훈 교수(연세대)
2) 영남대학교 공학교육인증 사례발표	송동주교수(영남대)
3) 2010 ABEEK 평가 준비 주요사항	이희원 교수(공인원 인증사업단 부단장)
2010년 추계학술대회	
1. 기계공학 나노/실험 교육	
1)나노물리개론 소개	김경식(연세대)
2)나노과학기술교육에서의 기계공학관련 교과과정 소개-부산대학교 나노 과학기술대학 교과과정 사례	이득우(부산대)
3)국내 기계공학 분야 실험 교육 현황	원윤재(기술교육대)
4)해외 기계공학 분야 실험 교육 현황	박찬일(강릉원주대)
2. 설계경진 및 공학교육인증	
1) 학생 설계 경진대회	박찬일(강릉원주대)
2) 공학주제별 인증기준 및 인증 제문제 공청회	조형희(연세대)
	panelist: 송동주(영남대), 박문식(한남대) 외
3. 기계공학교육 논문 발표	
1) 다학제 융합 종합설계 교육	이상원(성균관대)
2) 국제공동협업설계 및 실습 과목에 대한 고찰	차석원, 정종렬, 서호범, 하승범(서울대)
3) 기계공학 교육과정과 합리적 이수체계 연구	송동주, 심재진, 하일규, 백미경(영남대)
4) 교육업적평가에 대한 인식연구-기계공학교원들을 중심으로	조형희, 강소연(연세대), 박진숙(서울대)