

부록. 공학 윤리강령

A. 미국 공학단체의 윤리강령

B. 국내 공학단체의 윤리강령

A. 미국 공학단체의 윤리강령

(1) 미국기계공학회 윤리강령¹⁾

미국기계공학회(American Society of Mechanical Engineers, ASME)는 1914년 공학자의 윤리강령(Code of Ethics of Engineers)을 처음으로 제정했으며, 가장 최근의 윤리강령은 2006년에 공표되었다. ASME의 윤리강령은 기본원칙(fundamental principles)과 기본규범(fundamental canons)으로 구성되어 있으며, 10가지 기본규범은 다음과 같다.

1. 공학자는 자신의 직업적 의무를 수행함에 있어서 공공의 안전과 건강, 복지를 가장 중요하게 고려해야 한다.
2. 공학자는 자신이 감당할 능력이 있는 영역의 서비스만을 수행해야 하고, 자신의 서비스가 가진 장점을 통해서 직업적 평판을 쌓아야 하며, 다른 사람들과 불공정하게 경쟁하지 않아야 한다.
3. 공학자는 현직에 종사하는 동안 직업적 능력 개발을 지속해야 하며, 자신의 감독 하에 있는 다른 엔지니어들에게 직업적이고 윤리적인 역량 개발의 기회를 제공해야 한다.
4. 공학자는 고용주나 고객을 위한 직업적 문제에 있어서 충실한 대리인 또는 수탁자로서 행동해야 하며, 이해충돌을 피해야 한다.
5. 공학자는 자선 단체와 공학 분야의 전문직 단체를 포함해서 다른 사람이 소유한 정보와 지적재산권을 존중해야 한다.
6. 공학자는 평판이 좋은 개인이나 조직하고만 교류해야 한다.
7. 공학자는 객관적이고 신뢰할 수 있는 방식으로만 공적 발언을 해야 하며, 해당 전문직에 불신을 유발하는 어떤 행위도 피해야 한다.
8. 공학자는 자신의 직업적 의무를 수행함에 있어서 환경에 대한 영향과 지속가능한 개발을 고려해야 한다.
9. 공학자는 자신의 윤리적 행위를 통제하는 관련된 강령, 정책, 절차에 따라 합당한 이유가 존재하지 않는 한 다른 공학자에게 불리한 윤리적 제재를 추구해서는 안 된다.
10. ASME의 회원인 공학자는 ASME의 규정과 규칙, 정책을 준수해야 하며, 다른 회원이 이 윤리강령이나 이해충돌 정책을 위배한 사실을 알게 될 경우, 윤리기준심의위원회의 위원장에게 즉각적이고 완전하며 진실한 방식으로 공개해야 한다.

¹⁾ <https://www.asme.org/wwwasmeorg/media/resourcefiles/aboutasme/get%20involved/advocacy/policy-publications/p-15-7-ethics.pdf>

(2) 미국토목공학회 윤리강령²⁾

미국토목공학회(American Society of Civil Engineers, ACSE)의 윤리강령은 1914년 처음 제정되었으며, 2006년에 오늘날과 같은 윤리강령이 공표되었다. ACSE의 윤리강령은 기본원칙(fundamental principles)과 기본규범(fundamental canons), 실천지침(guidelines to practice under the fundamental canons of ethics)으로 구성되어 있으며, 이 가운데 8가지 기본규범은 다음과 같다.

1. 공학자는 자신의 직업적 의무를 수행함에 있어서 공공의 안전과 건강, 복지를 최우선으로 고려하고, 지속가능한 개발 원칙에 부응하도록 노력해야 한다.
2. 공학자는 자신이 감당할 능력이 있는 영역의 서비스만을 수행해야 한다.
3. 공학자는 객관적이고 신뢰할 수 있는 방식으로만 공적인 발언을 해야 한다.
4. 공학자는 고용주나 고객을 위한 직업적 문제에 있어서 충실한 대리인 또는 수탁자로 행동해야 하며, 이해충돌을 피해야 한다.
5. 공학자는 자신의 서비스가 가진 장점에 대한 직업적 평판을 쌓아야 하며, 다른 사람들과 불공정하게 경쟁하지 않아야 한다.
6. 공학자는 공학 전문직의 명예와 성실성, 위엄을 유지하고 향상시킬 수 있도록 행동해야 하며, 뇌물과 기만, 부패를 절대 용인하지 않아야 한다.
7. 공학자는 현직에 종사하는 동안 직업적 능력 개발을 지속해야 하며, 자신의 감독 하에 있는 다른 공학자들의 직업적 역량 개발을 위한 기회를 제공해야 한다.
8. 공학자는 직업과 관련된 모든 문제에서 성별 또는 성적 정체성, 인종, 국적, 종교, 연령, 성적 취향, 장애, 정치적 성향 또는 가족, 결혼 여부, 경제적 상태에 상관없이 모든 사람을 공정하게 대우하고, 공평한 참여를 장려해야 한다.

²⁾ <https://www.asce.org/code-of-ethics/>

(3) 계산기학회 윤리강령³⁾

계산기학회(Association of Computing Machinery, ACM)는 1966년에 정보처리에 대한 직업적 행동지침을 처음 제정했으며, 1992년 윤리강령을 포함하도록 개정했다. 그리고 2018년 서문(preamble)과 일반 윤리원칙(general ethical principles), 직업적 책임(professional responsibilities), 전문 리더십 원칙(professional leadership principles), 그리고 윤리강령 준수(compliance with the code)로 구성된 최신 버전으로 개정하였다. 컴퓨팅전문가가 반드시 지켜야 하는 7가지 일반 윤리원칙은 다음과 같다.

- ① 모든 사람이 컴퓨팅의 이해당사자라는 점을 인식하고 사회와 인류복지에 공헌해야 한다.
- ② 중대하고 정당하지 않는 부정적인 결과를 초래하는 피해를 피해야 한다.
- ③ 정직하고 신뢰할 수 있어야 한다.
- ④ 공정하고, 차별적으로 행동하지 않아야 한다.
- ⑤ 새로운 아이디어와 발명품, 창작물, 그리고 컴퓨팅 가공물(artifact)을 산출하는데 필요한 작업을 존중해야 한다.
- ⑥ 개인정보를 존중해야 한다.
- ⑦ 기밀(고객의 영업비밀, 재무정보, 연구데이터, 고객데이터 등)을 유지해야 한다.

3) <https://ethics.acm.org/>

B. 국내 공학단체의 윤리강령

(1) 한국기술사회 윤리강령

한국기술사회(Korean Professional Engineer Association, KPEA)⁴⁾는 2009년 기술사 윤리강령을 미국의 NSPE가 1987년에 제정한 엔지니어 윤리강령과 유사한 내용으로 전면 개정했다. 기술사 윤리강령의 기본 강령은 다음과 같다.

1. 국민의 안전·보건·복지와 환경의 보전

기술사는 인간의 존엄성을 존중하고 국민의 안전, 보건, 복지를 최우선으로 고려하며, 환경을 보전하고 증진하는데 최선의 노력을 경주한다.

2. 자긍심과 직무능력

기술사는 최고 전문 기술인으로서의 자긍심을 갖고, 지속적으로 직무능력을 배양하여 자신의 능력과 자격이 있는 분야의 직무만 수행한다.

3. 정직·성실·공평성

기술사는 정직·성실하고 공평한 자세로 직무를 수행한다.

4. 사명감과 품위 유지

기술사는 높은 사명감과 투철한 직업의식을 가지고 품위 있게 직무를 수행한다.

5. 신뢰와 협동

기술사는 신뢰를 바탕으로 기술사 상호간에 협동하는 자세로 직무를 수행한다.

6. 비밀의 보전 유지

기술사는 직무상 얻은 정보와 지식을 누설하거나 유용하지 않는다.

⁴⁾ <http://www.kpea.or.kr>

(2) 대한기계학회 윤리강령

대한기계학회(Korean Society of Mechanical Engineers, KSME)⁵⁾의 윤리헌장은 2004년 제정되었는데, 윤리헌장은 기본정신과 기본규범, 행동강령으로 구성되어 있으며, 그 중 기본규범은 다음과 같다.

1. 우리는 공공의 안전, 건강, 복지를 최우선으로 고려하며, 전문적인 의무들을 이행함에 있어서 지속가능한 개발의 원칙을 따른다.
2. 우리는 자신의 자격 범위 안에서만 기술적, 지적 서비스를 제공한다.
3. 우리는 자신의 경력을 쌓아나가면서 직업적인 발전을 지속하고, 휘하에 있는 기술자들에게도 직업적 발전의 기회를 제공한다.
4. 우리는 고용주나 고객에게 충실한 대리인이나 수탁자로서의 전문가적 직업의식을 가지면서 행동하며, 이해의 충돌이 있을 시에는 당사자(고객, 고용주)에게 객관적인 정보를 제공한다.
5. 우리는 전문 지식과 관련된 서비스를 제공함으로써 직업적 명성을 쌓아가고, 타인과 불공정하게 경쟁하지 않는다.
6. 우리는 사회적으로 공인된 조직이나 개인하고만 공식적으로 교류한다.
7. 우리는 객관적이고 정직한 방법으로만 공공의 문제를 제기한다.

⁵⁾ <https://www.ksme.or.kr>

(3) 대한전기학회 윤리강령

대한전기학회(Korean Institute of Electrical Engineers, KIEE)⁶⁾는 2007년 윤리강령을 제정했으며, 그 전문은 다음과 같다.

대한전기학회 회원은 전기공학기술이 삶의 질을 향상시키고 생활환경에 큰 영향을 주는 것을 인식하고, 우리의 이웃 및 자연과 더불어 사는 조화로운 삶을 중요하게 보는 한국의 문화 전통을 소중히 여긴다. 전문인으로서 높은 윤리 의식을 가지고 권위, 명예, 위엄을 지킬 수 있도록 정직하고 공정하게 행동하며, 고용주, 고객 및 대중을 신의로 대한다. 이를 위해 아래와 같이 다짐한다.

1. 사회에 대한 책임 : 우리는 전문 지식으로 사회 발전과 세계 평화에 이바지하고, 공공의 안전과 안녕에 부합하도록 의사 결정을 내리며, 이 결정에 대한 사회적 책임을 진다.
2. 신의의 원칙 : 공익에 해가 되지 않는 한, 사업이나 직업상 취득한 정보에 대하여 비밀을 지켜 자신이 속한 단체나 고용주에게 신의를 지킨다.
3. 이해상충에 대한 대처 : 업무를 수행하는데 이해상충이 발생할 때에는 업무적 판단에 영향을 줄 수 있는 모든 이해관계를 공개하고 이를 객관적으로 다룬다.
4. 정직한 자료 사용 : 공학적 자료에 근거하여 정직하고 성실하게 결론을 도출하거나 주장을 제시하고, 허위 자료를 사용하거나 표절을 하지 않는다.
5. 법령 준수 : 업무와 관련된 법령, 규약, 계약 및 표준 등을 철저히 지키고 어떤 형태의 뇌물도 거부한다.
6. 지식재산권 존중 : 저작권 및 특허권 등 타인의 지식재산권을 존중하고 타인의 업적을 공정하게 밝힌다.
7. 공정성의 원칙 : 자신의 기술적 성과에 대한 공정한 평가를 수용하고 잘못이 발견되면 바로 고친다. 타인의 기술적 성과를 공정히 평가한다.
8. 공평성의 원칙 : 업무를 수행하는데 성별, 인종, 나이, 지역 및 교육 배경, 신체 또는 정신 장애에 대한 편견과 차별을 거부한다.
9. 전문분야 발전에 기여 : 자신의 직업적인 지식, 기술 및 전문성을 계발하여 자신이 속한 전문분야를 발전시키는데 기여한다.
10. 친환경기술 및 지속가능기술을 확산하는 노력 : 친환경기술과 지속가능기술의 필요성을 충분히 인식하고 지구의 생산력을 보존하고 회복시키기 위해 필요한 노력을 기울인다.

⁶⁾ <http://www.kiee.or.kr>

(4) 대한토목학회 윤리강령

대한토목학회(Korean Society of Civil Engineers, KSCE)⁷⁾가 제정한 ‘토목인의 윤리강령’은 다음과 같다.

1. 사회복지에 공헌한다.
2. 자질 향상과 기술 발전에 전력한다.
3. 기술자로서 양심과 명예를 존중한다.
4. 안전을 제일로 한다.
5. 환경보전에 최선을 다한다.
6. 제 법규와 기준을 준수한다.
7. 기술적 불합리를 적극 시정한다.

(5) 한국정보과학회 윤리강령

한국정보과학회(Korean Institute of Information Scientists and Engineers, KIISE)⁸⁾가 2017년 제정한 회원 윤리 규정은 다음과 같다.

1. 회원은 컴퓨터학, 정보과학과 융복합 학문 발전에 필요한 지식, 기술, 경험을 창출하고, 공유 및 소통을 다할 의무가 있다.
2. 회원은 학회의 학술활동에 관한 조직과 운영에 공정하게 참여할 권리와 자격을 갖는다.
3. 회원은 타인의 지적 재산을 존중하여 타인의 연구나 주장을 자신의 것으로 제시하지 않으며, 타인의 저작권을 존중하여야 한다.
4. 회원은 학술활동 과정에서 발생했거나 발생 가능성이 있는 이해상충에 대해서는 이를 미리 공표하고, 자신의 이익보다 공익을 우선한다.
5. 회원은 연구, 심사 또는 자문 등 공적 임무를 행함에 있어서 개인적 이익을 배제하고, 학문적 양심에 따라 공정하게 이를 수행하여야 한다.
6. 회원은 자신의 발언이나 행동이 자신이 속한 본 학회의 전체 의사를 대표하는 것으로 오인되지 않도록 해야 한다.
7. 회원은 이 규정에 반한 행위에 대해서 책임을 진다.

7) <http://www.ksce.or.kr>

8) <http://www.kiise.or.kr>