

科 目 名 技術者倫理 Engineering Ethics	学年 2	期別・授業形態・単位数 必修 前期・講義・2単位	教員名 金山 光一 研究室 A棟2階(A-206) 内線電話 8995 e-mail: kanayama@maizuru-ct.ac.jp
授業(30時間) + 自己学習(60時間) = 標準90時間の学習時間 科目到達レベル: <input type="checkbox"/> 1. 知識・記憶 <input type="checkbox"/> 2. 理解 <input type="checkbox"/> 3. 適用 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 分析 <input type="checkbox"/> 5. 評価 <input type="checkbox"/> 6. 創造			
<p>この科目は企業で技術者として研究開発を担当していた教員が、その経験を活かし、技術者に求められる倫理について講義形式で授業を行うものである。</p> <p>【授業目的】 技術者には業務遂行にあたり、多くの要求を満足させながら、問題を発生させないようにすることが求められる。また新技術の適用は、見方を変えればひとつの実験であり、社会への配慮が必要である。この科目では、技術の専門家であると同時に社会人としていかに考え行動すべきかを判断する能力を身につける。</p> <p>【Course Objectives】 The main work of engineers in society is to design and make products. During the development process, they encounter many problems which concern not only technical issues but also ethical ones. This course is focused on the ethical problems which most engineers will meet, and engineers' attitudes forward those problems.</p>			
<p>【到達目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を理解し、社会における技術者の役割と責任を説明できる。 2. 説明責任、内部告発、製造物責任、リスクマネジメントなど、技術者の行動に関する基本的事項を理解し説明できる。 3. 技術者倫理を理解し、問題への適切な対応力を身につけて、課題解決の手法を活用できる。 4. 情報技術の進展が社会に及ぼす影響と情報通信技術と倫理の関わり、個人情報保護法について理解できる。 5. 知的財産に関する知識を有し適切な判断ができる。 6. 社会と地域について配慮でき、社会的責任やコンプライアンスを理解するとともに、各国の文化や習慣の尊重と法令順守の重要性を理解できる。 7. 環境問題について配慮し、持続可能な開発を通じて現在と将来の社会に貢献することの重要性を理解し説明できる。 			
<p>【学習・教育到達目標】 (F) 技術が持つ地球的、社会的影響の重要性と技術者の倫理的責任を理解し、説明することができる。</p>			
<p>【キーワード】 技術者倫理、製造物責任、内部告発、管理 Engineering ethics, product liability, whistle-blowing, management</p>	<p>【授業時間】 2時間(90分) × 15週 = 30時間(22.5時間)</p>		
<p>【授業方法】 教科書を参照しながら基礎知識を解説するとともに事例研究を通じて倫理的判断のトレーニング(演習)を行う。</p>	<p>【学習方法】 授業で示した事例を水平展開して、他にもどのような問題が生じる可能性があるかを考えてみる。毎回演習問題等の課題を含む復習として4時間程度の自己学習を義務付け、課題成果物は次回の授業時に提出してもらう。</p>		
<p>【履修上の注意】 授業で紹介する事例をよく考え、技術者としてのあるべき姿をイメージできるように努力すること。</p>	<p>【科目の位置付け】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先行して履修すべき科目 環境工学ⅠA, ⅠB 環境工学ⅡA, ⅡB 化学ⅢB 水圏環境学 2. 後で履修する関連科目 		
<p>【定期試験の実施方法】 学期末に筆記試験を実施する。持ち込み品は筆記用具のみ。</p>			

<p>【成績の評価方法・評価基準】 定期試験結果（60％）と毎回の授業毎に課す自己学習としての演習課題等の成果物の評価（40％）の合計をもって総合成績とする。到達目標に基づき、技術者の倫理的責任、技術者が遭遇する倫理的問題の予測、リスクマネジメントツールの使用方法、技術者が有すべき倫理的要件の基礎理解、基礎的な倫理的判断能力を評価基準とする。</p>	<p>3. 同時に履修する関連科目 地球環境政策学</p>
--	--

<p>【教科書・教材等】 教科書：斉藤了文，坂下浩司「はじめての工学倫理 第3版」（昭和堂） 教材：必要に応じて資料を配付する。</p>

<p>【参考書・参照 URL 等】 参考書：黒田光太郎，戸田山和久，伊勢田哲治「誇り高い技術者になろう[第二版]」（名古屋大学出版会）</p>

【授業計画】			
週	内 容	到達目標	教科書参照ページ
第1週	シラバス内容の説明，技術者倫理の概要と意義	1, 4	2～11, 182～197
第2週	技術者倫理の意義と倫理規定	1	108～115, 216～223
第3週	組織とエンジニア	2, 3	14～21, 198～205
第4週	企業の社会的責任	6	22～29
第5週	安全性と設計 事故調査	2	30～45
第6週	リスクマネジメント	2, 3	150～157, 206～215
第7週	製造物責任	2	46～55, 120～123, 166～173
第8週	知的財産権	5	56～65, 158～165
第9週	施工管理 工程管理 維持管理（1）	2	66～89
第10週	施工管理 工程管理 維持管理（2）	2	66～89
第11週	企業秘密を守る	6	90～97
第12週	内部告発 ギルベインゴールド	2, 7	98～107, 174～181
第13週	わいろとセクシャルハラスメント	6	140～147
第14週	知識の研鑽と技術者の誇り	7	116～119, 124～131
第15週	システム設計の難しさ	4, 7	132～139
★定期試験			
定期試験返却・到達度確認			

--

<p>【学生へのメッセージ】 「倫理」といえば「道徳」とか「お説教」を想像するかもしれませんが、この講義は「エンジニアは品行方正であれ」という講義ではありません。この講義ではエンジニアの行う仕事が世界中にその影響を及ぼしていることを知り、その責任を認識するとともに、同僚や上司・部下たちへの対応，顧客への対応，矛盾した要求への対応について学びます。技術者が通常直面する場面を題材に事例研究を行うことで、世界に雄飛する技術者にふさわしいバランス感覚を身につけてほしいと思います。</p>
--