

科目名(英文名)	ナンバリング	単位数	年次	期間	担当者
工学倫理【前半】 (Engineering Ethics)	E4C019	1	1年次	前期(前半)	吉川 雅博(ヨシカワ マサヒロ) 大須賀 美恵子(オオスガ ミエコ) 今井 美樹(イマイ ミキ) 福原 和則(フクハラ カズノリ) 郡 裕美(コロイ ユミ)

授業のねらい概要	技術者は、豊富な専門知識、情報力、的確な判断力に加え、倫理観を持つていなければならない。この倫理観は、技術を通して技術者同士や一般の人に対応するための行動規範となる。従って、倫理観を持っていなければ、問題が起こった時にどのように対応すれば良いか判断することができない。ものづくりが社会に対して大きな影響を与える事例は数限りなく起きている。このような状況で、技術者が社会に対しても責任を自覚し、どのような判断をし、どのように行動すべきかについて具体的な事例をもとに考える。さらに、情報社会における倫理、著作権や意匠権、人を対象とした研究における倫理的配慮など、学生生活や学業における身近な課題をとりあげ、自分事として考えることで、理解を深める。
----------	---

回数	テーマ	授業の内容・教育方法	予習/復習
第1回	◆ガイダンス ◆技術者の社会的責任と倫理 ◆技術者の行動規範 (担当: 福原)	本講義のねらい、方針ならびに評価方法などについて確認する。次に倫理とは何かについて、事例を踏まえてこれまでの取り組みの歴史について説明する。組織における個人の責任、企業活動と倫理観、技術者倫理について事例を交えて説明する。	予習: 1章・2章を読んで要点を整理する。 復習・課題: 工学倫理の歴史について重要な点をノートにまとめる。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)
第2回	◆研究倫理 ◆説明責任 (担当: 大須賀)	研究倫理について事例を交えて概説する。特に人を対象とした研究において研究者が遵守すべき規範について、歴史的背景、指針の必要性を説明し、本学の倫理指針と審査の手順を紹介し、今後の演習や研究において配慮すべき点を認識してもらう。企業・技術者の説明責任について事例を交えて説明する。	予習: 3章・4章を読んで要点を整理する。 課題・復習: 講義中に説明した事例で重要と思う点をノートに整理する。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)
第3回	技術情報と知的財産の保護 (担当: 今井)	技術者に必要な情報保護や著作権保護に関する問題を取り上げ、果たすべき義務や守られるべき権利について解説する。	予習: 5章を読んで要点を整理する。 課題・復習: 講義中に説明した事例で重要と思う点をノートに整理する。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)
第4回	◆内部告発 ◆製造物責任 (担当: 吉川)	企業の社会的責任(CSR)とコンプライアンス、内部告発とその制度について事例を交えて説明する。製造物責任と品質管理における技術者の責任について事例を交えて説明する。	予習: 6章・7章を読んで要点を整理する。 課題・復習: 講義中に説明した事例で重要と思う点をノートに整理する。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)
第5回	◆ヒューマンエラー ◆バイオテクノロジーと倫理 (担当: 大須賀)	リスクの種類、安全設計、リスクアセスメントについて概説する。特にヒューマンエラーに対する考え方、予防的対策・対処方法について事例を交えて説明し、身近な体験をもとに工学的対策のアイデアを提案してもらう。臓器移植、再生医療、生殖医療などにおける生命倫理について事例を交えて説明し、自らの問題として考える。	予習: 8章・11章を読んで要点を整理する。 課題・復習: 講義中に説明した事例で重要と思う点をノートに整理する。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)
第6回	データ・AI活用における留意事項とデータを守る上での留意事項 (担当: 吉川)	データ・AI活用に向けた様々な留意事項(ELSI, GDPR, 人間中心のAI社会原理、データ取り扱いの健全性、個人情報とプライバシー、統計的手法の問題点(データおよびアルゴリズムバイアス)、社会的合意の形成、AIサービスの責任論、情報セキュリティ、データの保護手法、セキュリティ事故の事例紹介)と、データを守る上での留意事項(情報セキュリティや情報漏洩等)を理解する。	予習: 12章・13章を読んで要点を整理し、インターネットでELSI(倫理的・法的・社会的な課題)について調べる。 課題・復習: 講義中に説明した事例で重要と思う点をノートに整理する。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)
第7回	◆環境保全と倫理 ◆多様性社会と技術者倫理 (担当: 郡)	環境問題を含む持続可能な社会の実現に向け、次世代を担う技術者が考えるべきことについて概説し、議論を通して自分の考えをまとめる。企業のグローバル化に伴って生じる問題について事例を交えて説明する。	予習: 14章・15章を読んで要点を整理する。 課題・復習: 講義中に説明した事例で重要と思う点をノートに整理する。授業で出題された課題レポートを作成する。(計190分)

到達目標	(1)【MR】過去に起こった事例を捉え、自分なりに解決策を提案できる (2)【MR】研究倫理を自分事として捉え注意すべきことを把握している (3)【MR】工学者として知的財産権の必要性を説明できる (4)【MR】ものづくりに対する技術者の責任について理解している (5)【MR】ヒューマンエラーの予防と対策、生命倫理について理解している (6)【MR】情報社会における危険性を把握し注意すべき点を説明できる (7)【MR】グローバルな環境の中で地域、考え方の違いを理解できる
評価方法	目標(1)~(7)ともに課題レポートにより評価する。授業中に実施する確認テストやグループワークの成績を加味することがある。
成績評価基準	各回の担当者がそれぞれ目標(1)~(7)について100点満点で評価し、各回の点数の平均点について、90点以上をA、80点以上90点未満をB、70点以上80点未満をC、60点以上70点未満をD、60点未満をFとする。

教科書			参考書		
書名	著者名	出版社名	書名	著者名	出版社名
はじめての技術者倫理	北原義典	講談社	技術者倫理入門	小出泰士	丸善
配布資料(主にPDF)			技術者による実践的工学倫理	中村収三他	化学同人
<ノートPC必携>			エンジニアのための人を対象とする研究計画入門	山内繁	丸善
			工学倫理 事例で学ぶ技術者の行動規範	河村尚登	東京電機大学出版局

受講心得	◆新聞、インターネットなどで工学倫理に関する事柄、事件に注目しておくこと。 ◆他者のレポートを流用して提出された同一内容のレポートを見つけた場合、関係者全員0点となる可能性が極めて高いので、留意する(「倫理」の授業である)。 ◆生成AIを活用して調査することは構わないが、AIが生成した文章をレポートに流用しないこと。 ◆担当教員によって、提出物の提出方法が異なるので、担当教員の指示に従うこと。 ◆課題に対するフィードバックは、①理解不足や誤解の多かった点を解説するので、理解に努め疑問点を解消すること。②課題を返却するので、それらを活用して理解を深めること。左記①②のいずれかに対応する。 ◆講義では聴講するだけでなく、グループワークやディスカッションを行うことがあるので、積極的に取り組むこと。
------	---

オフィスアワー	【授業質問】 当該授業時間の前後で対応する(全員)、その他の時間は以下の通り 木曜日 4限 場所: 13階 吉川教授室(masahiro.yoshikawa@oit.ac.jp) 木曜日 5限 場所: 19階 福原教授室(kazunori.fukuhara@oit.ac.jp) 木曜日 5限 場所: 13階 大須賀教授室(mieko.ohsuga@oit.ac.jp) 火曜日 5限 場所: 19階 今井教授室(miki.imai@oit.ac.jp) 水曜日 5限 場所: 19階 郡教授室(yumi.kori@oit.ac.jp)
---------	--

実践的教育	
-------	--