

科目名	技術者倫理		英文表記	Engineering Ethics	平成29年3月7日		
科目コード	5005		教員名: 富澤淳、高良秀彦、正木忠勝、鈴木大作、田中 博、青木久美 技術職員名: -			作成	
対象学科/専攻コース		学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
全学科		5年	必	学修	2単位	講義	前期
科目目標【MCC目標】	社会と技術者のかかわりと、社会における技術者の責任や役割について理解する。すぐれた意思決定がどのようになされるかについて理解する。 【IV-B】【V-F-6】【VII-C】【VIII-D】【IX-C】【IX-F】【X-C】【X-F】						
総合評価	学年評価は、課題や授業時に実施するワークなどのレポート(70%)、ディスカッションでの発言や参加態度(5%)、グループ・プレゼンテーション(25%)によって行い、60%以上を合格とする。						
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	80%	① 技術者倫理が必要とされる社会的背景を理解し、社会に対する技術者の責任・義務について説明できる。 (機械・情報・メディアC-2、物C-1)	提出されたレポート、授業中のディスカッションへの参加状況や発表から、社会に対する技術者の責任・義務について理解しているかを評価する。	社会に対する技術者の責任・義務について認識・理解し、自らの工学分野に適用して自分の意見を交えながら、論理的に説明することができる。	社会に対する技術者の責任・義務について認識・理解し、自らの工学分野に適用して論理的に説明することができる。	社会に対する技術者の責任・義務について認識し、説明することができる。	
	20%	② 技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。それらを様々な視点からテストしたうえで、意思決定をすることができる。 (機械・情報・メディアC-2、生物C-1)	提出されたレポート、ディスカッションへの参加状況と発表、グループ・プレゼンテーションから倫理問題の分析力、解決能力を評価する。	技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。それらを様々な視点からテストしたうえで、意思決定をすることができる。 (機械・情報・メディアC-2、生物C-1)	技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。 (機械・情報・メディアC-2、生物C-1)	技術者としての自覚をもって、倫理的問題を多面から分析し、複数の可能な解決策を考えることができる。 (機械・情報・メディアC-2、生物C-1)	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4			
	○			◎			
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		0	0	70	30	100	
基礎的理解	①②			45	5	50	
応用力(実践・専門・融合)	①②			25	5	30	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)					20	20	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	1-10週目の授業には念のためPCを持参すること。 11回-15週目の事例研究は、4クラス合同で行う。						
教科書・教材	パワーポイント、ビデオ						

**授 業 計 画**

週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	導入 技術者としての自覚 技術者の倫理的責任	2	シラバスの説明。 倫理とはなにか、技術者倫理とは何か、などについて理解する。専門職業人としての技術者の役割や技術者の責任について理解する。(グループ討論)【X-C】【X-F】	課題 (技術者の責任)	
2	技術と環境	2	世界の環境問題を理解し、技術者は世界とどのように関わっているかについて、環境倫理などの観点から考える視点を養う。【IV-B-3】【V-F-6】	発表準備 課題 (技術と環境)	
3	持続可能な発展 技術者の行動責任と意思決定	2	持続可能な発展について理解する。倫理綱領を理解する。技術者が意思決定を求められる状況を考察し、意思決定に必要な能力について考える。【IV-B-7】【VII-C】	倫理綱領について調べておくこと	
4	技術と世界	2	南北問題について考察し、社会問題の解決と技術との関係について考える。【IV-B-4】	課題 (南北問題)	
5	世界の中の技術者 すぐれた意思決定	2	技術者に必要なグローバルな視野、国際場面で技術者が遭遇する困難について考える。技術者としての信用と公益の確保の両立をもたらす意思決定の可能性について考える。(グループ討論)【VIII-D】	課題 (すぐれた意思決定) 発表準備	
6	科学技術の発展とリスク	2	福島第一原発の事例を通して、技術の発展とリスクについて考える。【IX-C】【IX-F】	課題 (福島第一原発)	
7	リスクマネジメント 情報と社会	2	リスク・マネジメント、リスク・コミュニケーションについて理解する。リスク・コミュニケーションに必要な情報公開と情報分析能力について理解する。【IV-B-2】	リスクマネジメントについて調べておくこと	
8	倫理的意思決定の方法	2	技術者の説明責任、内部告発、製造物責任について考え、意思決定における技術者と組織や他の技術者との関係について理解する。セブン・ステップリストを理解する。【IV-B-7】【IX-C】【IX-F】	発表準備	
9	問題解決プロセスの実践	2	セブンステップ・リストを使ったグループ・ワークを通して、倫理的問題の解決方法を実践的に学び、倫理的な課題に力を合わせて取り組んでいく能力を養う。【VII-B】【VIII-B】	発表準備	
10	発表	2	グループ・ワーク(PBL)の発表【VII-B】	発表準備	
11	機械系における事例研究	2	開発過程での事例に基づいて倫理について考える。【IV-B】	講義中にレポート作成	
12	情報通信分野における事例研究	2	研究開発過程での技術者倫理について考える。【IV-B】	関連項目に対する予習復習	
13	技術者として守るべき事	2	開発過程での事例に基づいて倫理について考える。【IV-B】	ソフトウェア開発管理に関する文献を各自探して読んでおくこと	
14	生物系における事例研究	2	食品製造分野での事例を紹介し、技術者倫理について考える。【IV-B】	雪印食中毒事件	
15	研究報告における技術者倫理	2	STAP細胞とiPS細胞の論文発表を比較検討し、研究報告における倫理を考える。【IV-B】	STAP細胞、iPS細胞、論文発表	
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
期末	期末試験				
	学習時間合計	30	実時間	22.5	

①	① 授業の予習・復習	1時間×15回
②	② 講義の予習復習と疲労寿命予測に関する試験対策	各2時間×30回
③	③	各5時間×2回
<b>備考欄</b>		
<p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。</li> </ul>		

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)