

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	技術者倫理 (Engineering Ethics)		
ナンバリングコード	L30201	大分類 / 難易度 科目分野	建築学科 専門科目 / 応用レベル 建設基礎
単位数	2	配当学年 / 開講期	3年 / 前期
必修・選択区分	必修		
授業コード	L020101	クラス名	-
担当教員名	吉村 充功、中西 章敦		
履修上の注意、履修条件	技術者として必ず心得るべき内容を扱いますので、講義を欠席することなく毎回出席して下さい。最先端かつ高度な知識・技術をもつことだけが技術者の使命ではありません。科学技術が進歩すればするほど、技術を正しく行使する倫理観が重要となります。普段の生活からこのような倫理観について考える習慣を身につけて下さい。また、積極的に授業に参加して下さい。本授業では、毎回「クリッカー」を使用した双方向型授業を実施します。積極的に参加し、理解を深めて下さい。		
教科書	はじめての工学倫理(第3版) (昭和堂) 齋藤了文・坂下浩司 編		
参考文献及び指定図書	<ul style="list-style-type: none"> ・土木技術者の倫理を考えるー3.11と土木の原点への回帰ー(土木学会)土木学会 倫理・社会規範委員会 倫理規定教材作成部会 編 ・土木技術者倫理問題 考え方と事例解説Ⅱ[改訂版](土木学会) 土木学会 技術推進機構 継続教育実施委員会 編 ・若き挑戦者たちー国土を支えるシビルエンジニアー(土木学会) 土木学会 教育企画・人材育成委員会 マネジメント教育委員会 編 ・日本建築学会の技術者倫理教材(第2版)(日本建築学会)日本建築学会 倫理委員会 編 		
関連科目	専門教育科目の全科目		

○授業の目的・概要等							
授業の目的	工学部に所属する皆さんの使命は、それぞれの専門分野における科学技術の知識、能力を駆使して、人々の豊かな生活やあらゆる生命の活動を支えたり、環境を保全したり、科学技術の進展に寄与したりすることです。しかしながら、科学技術の進展に伴って技術の高度化を進めるあまり、倫理感を逸脱した技術開発がなされることがあります。そのため現代を生きる技術者は、職業倫理を備えた技術者としての適性を満たしておく必要があります。技術者倫理では、倫理規定を理解するとともに、具体例を通して、技術者としてふさわしい行動等技術者としての適性を身につけることを目標とします。この目標は、学科のディプロマ・ポリシーである「技術が環境や社会に与える影響について理解し、技術者としての責任感と倫理観を身につける」ことに直結します。						
授業の概要	第8週までは倫理の問題として発生した具体的な事例を紹介し、第9週以降は具体的な事例を題材にグループディスカッションを行い、技術者としての倫理観を養います。毎回ワークシートを配布します。より良い学修環境を提供するため、できる限りアクティブラーニングの形式で授業を展開します。						
授業の運営方法	<table border="1"> <tr> <td>(1) 授業の形式</td> <td>「講義形式」</td> </tr> <tr> <td>(2) 複数担当の場合の方式</td> <td>「共同担当方式」</td> </tr> <tr> <td>(3) アクティブ・ラーニング</td> <td>双方向授業 他</td> </tr> </table>	(1) 授業の形式	「講義形式」	(2) 複数担当の場合の方式	「共同担当方式」	(3) アクティブ・ラーニング	双方向授業 他
(1) 授業の形式	「講義形式」						
(2) 複数担当の場合の方式	「共同担当方式」						
(3) アクティブ・ラーニング	双方向授業 他						
地域志向科目	カテゴリー III : 地域における課題解決に必要な知識を修得する科目						
実務経験のある教員による授業科目	中西章敦(大分県土木建築部における大分県の道路・河川・地域づくりに関する行政)公務員としての現場経験から実際に直面する技術者倫理問題を取り扱います。						

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間試験等)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	① 技術者としてふさわしい行動など技術者としての適性を身につけている。	10点	10点	
【知識・理解】	② 技術者倫理の基本的な知識、規定を理解している。	25点	5点	
【技能・表現・コミュニケーション】	③ 事例研究を通じて、チームとしての意見をまとめ、結果をわかりやすく伝えることができる。		5点	10点
【思考・判断・創造】	④ 事例研究に積極的に関わり、倫理上の問題点と解決策が発見できる。	15点	15点	5点

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
<p>毎回のワークシートを評価します(15点)。グループワーク(事例研究)での成果物レポートを評価します(20点)。グループワークの成果をプレゼンテーションし、その内容を評価します(15点)。</p> <p>【事例研究の評価の観点】</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 事例概要を適切にまとめているか ② 事実関係の整理が正しくなされているか ③ 対策案が複数検討されているか ④ 自分たちが導き出した解決策に妥当性があるか ⑤ 話し方(聞き取りやすさやわかりやすさ)とパワーポイントが聴衆が理解しやすいように工夫が見られる <p>プレゼンテーションの評価結果はプレゼン後の講評でフィードバックを行います。</p>

○その他
<ul style="list-style-type: none"> ・本授業は講義収録システムにより授業の様子を録画、配信しています。また、予習に活用できるようにするため、昨年度の授業の様子も配信しています。NBU moodle (http://moodle.nbu.ac.jp/moodle/) にアクセスして下さい(学内からのみ視聴可。リンクがユニバの「お気に入りタイトル」内にあります。)。自主学修に積極的に活用して下さい。 ・本授業では、前半の事例紹介で「クリッカー」を使用した双方向型授業を実施します。 ・提出されたワークシートは、後日の授業時に返却します。

2020年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名：技術者倫理 (Engineering Ethics) 担当教員：吉村 充功、中西 章敦	授業コード：L020101
学修内容		
1. オリエンテーションー技術者倫理とその必要性 ■技術者倫理とはなにか ■その必要性 ■技術士試験の紹介と演習問題		
予習：シラバスを熟読し、技術者倫理について自分なりの見解をまとめて下さい。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、技術者倫理について自分なりの見解を再度まとめて下さい。		(約2.0h)
2. 事例紹介(1) 組織とエンジニア 第2週から第8週では、過去に起きた事件、事故、事例を紹介し、それぞれ技術者の視点から何が問題なのか、同じような場面に遭遇したときにどのような判断を行うべきかを考えていきます。 ■チャレンジャー号事件		
予習：教科書pp.14-21「組織とエンジニア」事例01-02「チャレンジャー号事件」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、組織と技術者個人の倫理関係をまとめて下さい。		(約2.0h)
3. 事例紹介(2) 企業の社会的責任 ■フォード・ピント事件		
予習：教科書pp.22-29「企業の社会的責任」事例02-1・2「フォード・ピント事件」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、企業の社会的責任の事例をまとめて下さい。		(約2.0h)
4. 事例紹介(3) 安全性と設計 ■日本航空ジャンボ機墜落事故		
予習：教科書pp.30-33「安全性と設計」事例03-1「日本航空ジャンボ機墜落事故」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、安全性と設計の関係性についてまとめて下さい。		(約2.0h)
5. 事例紹介(4) 製造物責任 ■六本木ヒルズ回転ドア		
予習：教科書pp.50-53「製造物責任」事例05-2「六本木ヒルズ回転ドア事故」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、製造物責任のものと技術者のあり方をまとめて下さい。		(約2.0h)
6. 事例紹介(5) 知的財産権 ■青色発光ダイオード裁判		
予習：教科書pp.60-63「知的財産権」事例06-2「青色発光ダイオード裁判」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、知的財産権の取り扱い方をまとめて下さい。		(約2.0h)
7. 事例紹介(6) 企業秘密を守る ■転職のモラル 新潟鉄工事件 ■研究倫理		
予習：教科書pp.90-93「企業秘密を守る」事例10-1「転職のモラルー新潟鉄工 事件」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、研究倫理について自分なりの見解を再度まとめて下さい。		(約2.0h)
8. 事例紹介(7) 倫理規定 ■原発用原子炉圧力容器のゆがみ矯正		
予習：教科書pp.108-111「倫理規定」事例12-1「圧力容器のゆがみ矯正」を読んで、まとめてくること。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、これまでの授業内容を復習して下さい。		(約2.0h)

○授業計画	科目名：技術者倫理 (Engineering Ethics) 担当教員：吉村 充功、中西 章敦	授業コード：L020101
学修内容		
9. 事例分析(1) 技術者の自律 講義後半では特定の事例を対象に、グループで事例分析を行います。その手始めとして、技術者が自律することとはどういうことかについて考えます。 ■技術者の自律(仮想事例DVD)		
予習：これまでの内容を踏まえて、自分なりの技術者倫理の見解をあらためて考えて下さい。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、技術者の自律とは何かまとめて下さい。		(約2.0h)
10. 事例分析(2) 地域における技術者の役割と事例分析の方法 少子高齢化を背景に、地域においては、専門的な知識を持った技術者の役割はますます大きくなってきます。大分における技術者の役割について、今後の事例分析の方法を学びながら考えます。 ■大分における事例 ■事例分析の方法		
予習：大分における倫理問題について、事例を調べてまとめて下さい。		(約2.0h)
復習：ワークシートを完成させるとともに、事例分析の方法をまとめて下さい。		(約2.0h)
11. 事例分析(3) 事故調査、施工・工程・維持管理、内部告発、専門的知識の研鑽 ■テーマ選択後にグループによる事例分析(情報収集)		
予習：選択したテーマについての情報を集め、まとめて下さい。		(約2.0h)
復習：選択したテーマについて議論を踏まえてあらたに情報を集め、まとめて下さい。		(約2.0h)
12. 事例分析(4) 事故調査、施工・工程・維持管理、内部告発、専門的知識の研鑽 ■グループによる事例分析(防止策の検討)		
予習：選択したテーマについて議論を踏まえてあらたに情報を集め、まとめて下さい。		(約2.0h)
復習：選択したテーマについて議論を踏まえて、発表に向けた準備を進めて下さい。		(約2.0h)
13. 事例分析(5) 事故調査、施工・工程・維持管理、内部告発、専門的知識の研鑽 ■グループによる事例分析(発表準備)		
予習：選択したテーマについて議論を踏まえて、発表に向けた準備を進めて下さい。		(約2.0h)
復習：選択したテーマについて議論を踏まえて、発表に向けた準備を進めて下さい。		(約2.0h)
14. 事例分析(6) 発表① ■前半チームの発表、評価(ポスター発表の予定)		
予習：選択したテーマについて議論を踏まえて、発表に向けた準備を進めて下さい。		(約2.0h)
復習：発表内容をふり返り、省察して下さい。		(約2.0h)
15. 事例分析(7) 発表② ■後半チームの発表、評価(ポスター発表の予定) ■振り返り		
予習：選択したテーマについて議論を踏まえて、発表に向けた準備を進めて下さい。		(約2.0h)
復習：発表内容をふり返り、省察して下さい。これまでの内容を復習し、期末試験に備えて下さい。		(約2.0h)
16. 期末試験 授業内容についてテストを行います。試験時間は90分です。		
予習：		
復習：		