| 只 归· | 工業高等 | 専門学校 | 開講年度 | 令和03年度 (2 | 2021年度) | 授業科目 | 技術者倫理 | | | |
|---|--------------------------|----------------|--|--------------------------------------|---|--|--|--|--|--|
| 科目基础 | | | | | , | | . – | | | |
| 科目番号 | | 0292 | | | 科目区分 | 専門/追 | 選択必修 | | | |
| 授業形態 | | 講義 | | | 単位の種別と単位 | 位数 履修単位 | Ż: 1 | | | |
| 開設学科 | | 建築学科 | | | | 5 | | | | |
| 開設期 | | 前期 | 前期 | | | 2 | | | | |
| 教科書/教 | 材 | 参考:北原 践的工学倫 | 義典「はじめて <i>の</i> 理 <第4版> 」(|)技術者倫理」(講 化学同人)、直江》 | 談社)、一般社団 青隆・盛永審一郎 | 法人近畿科学協 「理系のための科 | 会 工学倫理研究会「技術者による実 科学技術者倫理」(丸善出版) | | | |
| 担当教員 | | 小倉 亜紗美 | € | | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | | | | |
| 3. 科学技 4. 技術者 | 技術が自然現 者が組織の一 | 遺境に及ぼす影 | 響を理解し、技術 | 理解し、社会におりの行動に関する基本者がどのように対対を理解し、その解》 | ルすべきかを考え <i>る</i> | ることができる。 | | | | |
| ルーブ! | ノック | | 理相的+>到法1 | ~ II | | | ナ列をしがしの日立 | | | |
| <u> </u> | | | サークにおける技術者の役割と書任 | | │標準的な到達レ/ │ | ヘルの日女 | 未到達レベルの目安 | | | |
| 評価項目 1 | | | を理解し、現実的 めて考えることが | 的な問題に当ては ができる。 | 社会における技術者の役割と責任を理解し、説明できる。 | | 社会における技術者の役割と責任を理解し、説明できない。 | | | |
| 評価項目 2 | | | | 関する基本的事項 的な問題に当ては ができる。 | 技術者の行動にを理解し、説明 | 関する基本的事項 できる。 | 頁 技術者の行動に関する基本的事項 を理解し、説明できない。 | | | |
| 評価項目 | 3 | | で直面する問題を | ー員として働く上 を理解し、その解 体的に検討するこ | 技術者が組織ので直面する問題できる。 | 技術者が組織の一員として働く上で直面する問題を理解し、説明できる。 技術者が組織の一員としてもない。 | | | | |
| 学科の発 | 到達目標 | 項目との関係 | <u></u> | | | | | | | |
| | | | | 学習・教育到達度目 | 標 本科の学習・ | 教育目標 (HC) | | | | |
| 教育方法 | | | , , , | | | , , | | | | |
| 科学技術の進歩は我々の生活環境や社会に大きな影響を及ぼし、物質的な豊かさをもたらした一方で様々な問題を表している。近年科学技術の発展を背景とする様々な事故や不祥事が表面化するにつれ、技術者自身の責任対する自覚が求められるようになってきた。そこで、具体的事例をもとに、技術者技術者が直面する倫理的問て深く理解し、倫理的判断を常に意識し実行することが出来る技術者の育成を目的とする。 | | | | | | るにつれ、技術者自身の責任や判断に 者技術者が直面する倫理的問題につい | | | | |
| 講義とデー | | | ィスカッションを基本とする。また、社会に出る前により実践的なセキュリティー意識を育むことを目的とし 教育パッケージ「共通分野2:テ゛ータの漏えい(H28改修)」、「機械分野5:内部者による情報の不正な持ち 使った授業も実施する。 コナウイルスの影響により,授業内容を一部変更する可能性があります.】 | | | | | | | |
| 注意点 | | この授業は | | <u></u> | | | ポートを提出してもらいます。積極的 | | | |
| 授業の原 | 黒性・履 | <u> </u> | | | | | | | | |
| | <u> ヨロー/タロ</u> ティブラー: | | □ ICT 利用 | | □□遠隔授業対応 | | □ 実務経験のある教員による授業 | | | |
| | · 122 - | | 101 13/13 | | | <u>.</u> | | | | |
| 授業計画 | 前 | | | | | | | | | |
| JX X OIL | <u> </u> | 週 授 | | | | 週ごとの到達目 | 堙 | | | |
| | | | | , , , 大) | を学ぶのか | | が ぶ意義を理解し説明することができる | | | |
| | | | <u>フェロックフョン</u> が者と倫理 | トロダクション:なぜ技術者倫理を学ぶのか 者と倫理 | | | 技術者倫理の歴史的背景、技術者としてとるべき行動 規範について理解し説明することができる | | | |
| | | 3週 組 | 織と技術者倫理 | 哉と技術者倫理 | | | 組織としての技術者の役割と、技術者としての判断、 内部告発について理解し説明することができる | | | |
| | | 4週 国 | 際規格とグロー/ | 祭規格とグローバル化 | | | 国際標準化機構(ISO)規格や、グローバル化が社会 構造や技術者に与える影響について理解し説明するこ とができる | | | |
| 前期 | 1stQ | 5週 | 造物責任と技術者 | 告物責任と技術者 | | | 製造物責任法や説明責任について理解し説明すること ができる | | | |
| | | 6週 技 | 術者としての行動 | ボ者としての行動1 | | | 技術者として問題に直面した際にどのような倫理的判断を行うべきか事例をもとに考察する | | | |
| | | 7週 ノ | イオテクノロジー1 | | | バイオテクノロジーが社会に与える影響を理解し説明 することができる | | | | |
| | | 8週 // | イオテクノロジー2 | | バイオテクノロジーの現状を理解し、その利益とそれ がもたらしうる倫理的問題について理解し説明するこ とができる | | | | | |
| | | 9週 安 | 全とリスク:リスク評価、設計と技術革新 | | 設計プロセスにおけるリスクマネジメント、技術革新がもたらすリスクについて理解し説明することができる | | | | | |
| | | 10週 信 | 報技術と社会 | | | 情報技術が社会にもたらす影響と社会システムの仕組 みについて理解し、説明することができる | | | | |
| | 2ndQ | 11週 技 | 術と環境1:公害・環境問題 | | | 公害・環境問題の歴史を通じて技術者倫理の重要性について深く理解し説明することができる | | | | |
| | | 12週 技 | 術と環境2:持続可能な社会の構築 | | | 持続可能な社会とは何か、その構築がなぜ必要かを理解し説明することができる | | | | |
| | | 13週 技 | 術者と法規 | | | 知的財産の保護、守秘義務など技術者に深く関わる法規について理解し説明することができる | | | | |
| | | 14週 | 術者としての行動 | л 2 | | 技術者として問 断を行うべきか | 題に直面した際にどのような倫理的判 事例をもとに考察する | | | |

| | 15 | 调 後期 | 試験 | | | | | |
|-------------|--|-----------------------------|-------------------------------|---|-------|--|--|--|
| | 15週 15月11日 15月1日 15月11日 15月1日 15月11日 15月1日 | | | | | | | |
| モデルコフ | アカリキュ | ラムの学習 | 内容と到達 | 目標 | | | | |
| 分類 | _ | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 | | |
| | | | | 説明責任、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な責任事項を説明できる。 | 3 | 前10 | | |
| | | | | 現代社会の具体的な諸問題を題材に、自ら専門とする工学分野に 関連させ、技術者倫理観に基づいて、取るべきふさわしい行動を 説明できる。 | 3 | 前6 | | |
| | | | | 技術者倫理が必要とされる社会的背景や重要性を認識している。 | 3 | 前1,前2 | | |
| | | | | 社会における技術者の役割と責任を説明できる。 | 3 | 前1,前2 | | |
| | | | | 情報技術の進展が社会に及ぼす影響、個人情報保護法、著作権などの法律について説明できる。 高度情報通信ネットワーク社会の中核にある情報通信技術と倫理 | 3 | 前11,前14 | | |
| | | | | との関わりを説明できる。 | 3 | 前11,前14 | | |
| | | | | 環境問題の現状についての基本的な事項について把握し、科学技術が地球環境や社会に及ぼす影響を説明できる。 | 3 | 前12 | | |
| İ | | 技術者倫理 | 技術的順可能が受け、法持合意を対し、法技術的原列を表する。 | 環境問題を考慮して、技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。 | 3 | 前12 | | |
| | | | | 国際社会における技術者としてふさわしい行動とは何かを説明できる。 | 3 | 前4 | | |
| | | | | 過疎化、少子化など地方が抱える問題について認識し、地域社会 に貢献するために科学技術が果たせる役割について説明できる。 | 3 | 前13 | | |
| 基礎的能力 | 工学基礎 | (知的財産、 法令順守、 持続可能性 | | 知的財産の社会的意義や重要性の観点から、知的財産に関する基本的な事項を説明できる。 | 3 | 前14 | | |
| | | 持続可能性 を含む)およ び技術史 | | 知的財産の獲得などで必要な新規アイデアを生み出す技法などに ついて説明できる。 | 3 | 前14 | | |
| | | | | 技術者の社会的責任、社会規範や法令を守ること、企業内の法令順守(コンプライアンス)の重要性について説明できる。 | 3 | 前2,前4,前 14 | | |
| | | | | 技術者を目指す者として、諸外国の文化・慣習などを尊重し、それぞれの国や地域に適用される関係法令を守ることの重要性を把握している。 | 3 | 前4,前14 | | |
| | | | | 全ての人々が将来にわたって安心して暮らせる持続可能な開発を実現するために、自らの専門分野から配慮すべきことが何かを説明できる。 | 3 | 前8,前9,前 10,前12,前 13 | | |
| | | | | 技術者を目指す者として、平和の構築、異文化理解の推進、自然 資源の維持、災害の防止などの課題に力を合わせて取り組んでい くことの重要性を認識している。 | 3 | 前4,前8,前 9,前12,前 13 | | |
| | | | | 科学技術が社会に与えてきた影響をもとに、技術者の役割や責任を説明できる。 | 3 | 前1,前2,前 6,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13 | | |
| | | | | 科学者や技術者が、様々な困難を克服しながら技術の発展に寄与 した姿を通し、技術者の使命・重要性について説明できる。 | 3 | 前2,前3,前 6,前9,前 10,前11,前 12,前13 | | |
| | | | 態度・志向は | 周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。 | 3 | 前6,前9,前 10,前11,前 12,前13 | | |
| | | | | 自らの考えで責任を持ってものごとに取り組むことができる。 | 3 | 前6,前 10,前11,前 12,前13 | | |
| | | | | 目標の実現に向けて計画ができる。 | 3 | 前6 | | |
| | | 句 態度・志向))性 | | 目標の実現に向けて自らを律して行動できる。 | 3 | 前6 | | |
| | | | | 日常の生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | 社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。 | 3 | 前3,前6 | | |
| 分野横断的 能力 | 態度・志向 性(人間力) | | | チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| 配ノ」 | IIT(시비기) | | | 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | 適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。 | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている | 3 | 前3,前6 | | |
| | | | | 法令やルールを遵守した行動をとれる。 | 3 | 前6,前14 | | |
| | | | | 他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。 | 3 | 前2,前3,前 4,前5 | | |
| | | | | 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。 | 3 | 前1,前2,前 9,前10,前 11,前12,前 13 | | |

| 自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。 3 前1,前2,前 6,前13 | | | | | | | | | | |
|--|--------|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|-------|---------------|
| 大きのに現状で必要な学習や活動を考えることができる。 3 | | | | | 自身の将来のありた | こい姿(キャリアデ | ザイン)を明確化で | きる。 | 3 | |
| 歳している。 | | | | | その時々で自らの球 くために現状で必要 | 見状を認識し、将来 要な学習や活動を表 | そのありたい姿に向 きえることができる | かってい | 3 | |
| # (国面) かい (| | | | | | 可かって卒業後も組 | 継続的に学習する必 | 要性を認 | 3 | |
| おうに活用・応用されている説明できる。 3 | | | | | これからのキャリア 難に直面したときの きことを多面的に¥ | Pの中で、様々なM D対処のありかた(判断できるなど)を | 難があることを認 一人で悩まない、個 認識している。 | 識し、困 憂先すべ | 3 | |
| 企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。 | | | | | 高専で学んだ専門分 ように活用・応用さ | う野・一般科目の笑 されるかを説明でき | 口識が、企業や大学 きる。 | 等でどの | 3 | 6,前12,前 |
| おしている 14 | | | | | 企業等における技術 | | ミ務を認識している | 0 | 3 | 前2,前3 |
| の進路としての企業を判断することの重要性を認識している。 | | | | | | £ある仕事を進める | るための基本的な行 | 動を上げ | 3 | 前2,前3,前 14 |
| 企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。 3 前3,前4 調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。 3 前5 企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。 3 前5 社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。 3 前1,前2 技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。 3 前1,前2 技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。 3 前1,前2,前3,前4,前5,前11,前12,前13,前14 高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを認識できる。 3 前1,前2 企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。 3 前1,前2 コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき表のに自身に必要な能力を考えることができる。 3 前1,前2 評価割合 60 20 | | | | | | | | | 3 | |
| おいいの 10.5,前14 10.5 1 | | | | | £があることを認識 | 哉している。 | | 3 | 前3 | |
| の抱える課題を説明できる。 | | 企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。 | | | | 動してい | 3 | 前3,前4 | | |
| ことを認識している。 | | | | | | 3 | | | | |
| している。 技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要 3 | | | | | | | 3 | 前5 | | |
| とされることを認識している。 | | | | | | | | 3 | 前1,前2 | |
| 技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行う、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、前ち、 | | | | | 技術者として、幅広 とされることを認識 | ない人間性と問題所 戦している。 | 解決力、社会貢献な | どが必要 | 3 | 前1,前2 |
| 活用・応用されているかを認識できる。 3 前1,前2 企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。 3 前1,前2 コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。 3 前1,前2 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計総合評価割合 60 20 0 0 20 0 100 合計 20 0 0 50 0 50 基礎的能力 30 10 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 | | | | | 申などを駆使して実 | 践な活動 | 3 | 3,前4,前 5,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 | | |
| さる。 コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき 能力」の必要性を認識している。 3 前1,前2 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 60 20 0 0 20 0 100 基礎的能力 30 10 0 0 10 0 50 専門的能力 0 0 0 0 0 0 | | | | | | | | 3 | 前1,前2 | |
| | | | | | | するために自身に必要な能力を考えることがで | | | 3 | 前1,前2 |
| 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 60 20 0 0 20 0 100 基礎的能力 30 10 0 0 10 0 50 専門的能力 0 0 0 0 0 0 | | | | | コミュニケーション 能力」の必要性を認 | ν能力や主体性等 <i>0</i> 忍識している。 |)「社会人として備 | えるべき | 3 | 前1,前2 |
| 総合評価割合 60 20 0 0 20 0 100 基礎的能力 30 10 0 0 10 0 50 専門的能力 0 0 0 0 0 0 | 評価割合 | | | | | | | | | |
| 基礎的能力 30 10 0 0 10 0 50 専門的能力 0 0 0 0 0 0 | | 試験 | 発 | 表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 | † |
| 専門的能力 0 0 0 0 0 | 総合評価割合 | ì 60 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 100 |) |
| | 基礎的能力 | 30 | - | | 0 | | 10 | _ | | |
| 分野横断的能力 30 10 0 10 0 50 | | | | | | | 1 | | | |
| | 分野横断的能 | 力 30 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 50 | |