

長岡工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	ディベート技術学修	
科目基礎情報							
科目番号	0018			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	専攻科専門共通科目			対象学年	専1		
開設期	4th-Q			週時間数	4		
教科書/教材							
担当教員	外山 茂浩						
到達目標							
(科目コード：A0380、英語名：Study of debate skill)（本科目は2時限／回の授業を週に2回行う形式で進めるので十分に注意すること） この科目は長岡高専の教育目標の(A)(E)(G)と主体的に関わる。この科目の到達目標と、各到達目標と長岡高専の学習・教育到達目標との関連を、到達目標、評価の重み、学習・教育到達目標との関連の順で次に示す。 ①課題を発見し解決策を立案し、具体的な実行策を絞り込むことができる。40%(E1)(E2)、 ②複雑な事象の本質を整理・構造化して結論の推定をするために、論理的に展開できる。40%(E1)(E2)、 ③法令や過去の事例等の様々な要素を参照・融合した行動計画を評価できる。10%(A3)、 ④技術の発展と持続的社会の在り方から自身を把握し、自らのありたい姿を考えることができる。10%(A2)、(G1)							
ルーブリック							
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
課題を発見し、その解決策を立案できる。	課題を発見し解決策を立案し、具体的な実行策を絞り込むことができる。	課題を発見し、その解決策を立案できる。	課題を発見し、その解決策を概ね立案できる。	左記に達していない。			
複雑な事象の本質を整理・構造化して結論の推定できる。	複雑な事象の本質を整理・構造化して結論の推定をするために、論理的に展開できる。	複雑な事象の本質を整理・構造化して結論の推定できる。	複雑な事象の本質を整理・構造化して結論の推定が概ねできる。	左記に達していない。			
法令や過去の事例等の様々な要素を参照・融合した行動計画をたてることができる。	法令や過去の事例等の様々な要素を参照・融合した行動計画を評価できる。	法令や過去の事例等の様々な要素を参照・融合した行動計画をたてることができる。	法令や過去の事例等の様々な要素を参照・融合した行動計画をたてること概ねできる。	左記に達していない。			
技術の発展と持続的社会の在り方から自身を把握できる。	技術の発展と持続的社会の在り方から自身を把握し、自らのありたい姿を考えることができる。	技術の発展と持続的社会の在り方から自身を把握できる。	技術の発展と持続的社会の在り方から自身を概ね把握できる。	左記に達していない。			
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	アカデミックディベートは、ロジカル・シンキングとレトリックを中心としたディベートの要素を含むことから、まずはeラーニング教材を活用してロジカル・シンキングの基礎を学ぶ。次に、ディベートの概論を学ぶとともに、フローシート、質疑応答、反論反駁方法といったディベート技法を学ぶ。最後に、技術倫理に関するテーマについてディベートを行い、社会における技術者の責任、倫理に関する問題意識を持つこと、自分の意見を持つことを狙いとする。 ○関連する科目：プログラム研究基礎セミナー（前年度履修）、プログラム研究特別セミナーⅡ（次年度履修） ○複数教員担当方式(毎回の授業を複数の教員が同時に担当する科目)						
授業の進め方・方法	まずは、eラーニングや講義、ワークショップを通じて、ディベートに必要な基礎スキルを学修する。次に、実際のディベート演習を通じて、身に付けた基礎スキルを深化させる。この授業は学修単位科目のため、事前・事後学習として、「週ごとの到達目標」欄にある課題等を事前・事後に予習・復習することが必要である。						
注意点	論理学、ロジカル・シンキング、レトリック、弁論術といった関連書籍が本校図書館エンジニアリングデザインコーナーに所蔵されているので参考にとすること。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	4thQ	9週	1回目 ガイダンス 2回目 ディベート概論①（ディベートの意義とは）		1回目 ・目標 本授業の目的、到達目標を説明できる。 ・課題 シラバスを熟読し、本授業の目的、到達目標を確認する。 2回目 ・目標 ディベートの意義について説明できる。 ・課題 ディベートの概要に関する動画を視聴し、ディベートの意義についてまとめる。		
		10週	3回目 ディベート概論②（ディベートのやり方とは） 4回目 技術者倫理とは		3回目 ・目標 ディベートのやり方について説明できる。 ・課題 ディベートの概要に関する動画を視聴し、ディベートのやり方についてまとめる。 4回目 ・目標 技術者倫理とは何か説明できる。 ・課題 技術者倫理に関するオンデマンド教材に取り組み、技術者倫理についてまとめる。		

		11週	5回目 デイバート概論、技術者倫理に関する確認テスト 6回目 デイバートの基礎スキル	5回目 ・目標 デイバート概論、技術者倫理に関する基礎事項を説明できる。 ・課題 確認テストを振り返り、理解が不十分な項目をまとめ再確認する。 6回目 ・目標 デイバートの基礎スキル（リンクマップ作成方法、立論の文章形式、質疑・反駁のやり方等）について説明できる。 ・課題 リンクマップを実際に作成し、それを基に立論の文章を作成する。
		12週	7回目 身近な論題に対するデイバートの準備① 8回目 身近な論題に対するデイバートの準備②	7回目 ・目標 身近な論題に対してリンクマップを作成できる。 ・課題 クリティカル、かつ、エビデンスベーストな議論に備えて、インタビューや資料収集を行う。 8回目 ・目標 身近な論題に対して作成したリンクマップを基に、立論の文章を作成できる。 ・課題 クリティカル、かつ、エビデンスベーストな議論に備えて、インタビューや資料収集を行う。
		13週	9回目 身近な論題に対するデイバートの準備③ 10回目 身近な論題に対するデイバート	9回目 ・目標 身近な論題に対して作成したリンクマップを基に、質問、反駁の文章を作成できる。 ・課題 クリティカル、かつ、エビデンスベーストな議論に備えて、インタビューや資料収集を行う。 10回目 ・目標 身近な論題に対して、立論、質問、反駁を行える。 ・課題 身近な論題に対して行ったデイバートを振り返り、良かった点、改善すべき点をまとめる。
		14週	11回目 技術者倫理に関する論題に対してのデイバートの準備① 12回目 技術者倫理に関する論題に対してのデイバートの準備②	11回目 ・目標 技術者倫理に関する論題に対してリンクマップを作成できる。 ・課題 クリティカル、かつ、エビデンスベーストな議論に備えて、インタビューや資料収集を行う。 12回目 ・目標 技術者倫理に関する論題に対して作成したリンクマップを基に、立論の文章を作成できる。 ・課題 クリティカル、かつ、エビデンスベーストな議論に備えて、インタビューや資料収集を行う。
		15週	13回目 技術者倫理に関する論題に対してのデイバートの準備③ 14回目 技術者倫理に関する論題に対してのデイバートの準備④	13回目 ・目標 技術者倫理に関する論題に対して作成したリンクマップを基に、質問、反駁の文章を作成できる。 ・課題 クリティカル、かつ、エビデンスベーストな議論に備えて、インタビューや資料収集を行う。 14回目 ・目標 技術者倫理に関する論題に対して作成した立論、質問、反駁の文章を基に、それぞれ定められた時間内に発表できる。 ・課題 時間内で議論できるように、作成した文章を実際に読み上げるなどして、話すスピード等を調整する。
		16週	15回目 技術者倫理に関する論題に対してのデイバート 16回目 まとめ、振り返り	15回目 ・目標 技術者倫理に関する論題に対して、立論、質問、反駁を行える。 ・課題 技術者倫理に関する論題に対して行ったデイバートを振り返り、良かった点、改善すべき点をまとめる。 16回目 ・目標 デイバートに関して身に付けた基礎スキルを深化させることができる。 ・課題 デイバートに関して身に付けた基礎スキルを進化させるために今後どのようなことが必要かまとめる。

モデルコ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
基礎的能力	人文・社会科学	国語	国語	論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16

				報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				他者の意見を聞き合意形成することができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				合意形成のために会話を成立させることができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				複数の情報を整理・構造化できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16

				特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	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。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				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。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				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。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				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。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状に必要な学習や活動を考えることができる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				企業には社会的責任があることを認識している。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16

				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。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16
				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。	4	後7,後8,後9,後10,後11,後12,後13,後14,後15,後16

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	55	45	0	0	0	0	100
基礎的能力	30	0	0	0	0	0	30
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	25	45	0	0	0	0	70