

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AIシステム科

科 目 名	キャリアガイダンス (688)				教 科 区 分	一般教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	山田 早姫				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	-	2	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
IT業界で仕事をしていく上で必要となるビジネススキルの向上を目的とする。また、就職活動を円滑に進められるよう、各種書類の作成や面接練習、就活マナーなど様々な準備を行う。これにより、社会人として求められる最低限のコミュニケーション能力を養い、社会人として持つべき常識や行動力を身につけていく。						
授 業 形 態	演 習	教 室	172	補 助 教 員		
授業は、講義と実習を適宜とりまぜて行う。実習には、作文やSPIなど就職試験に直結したもの、スピーチやディベートなど、基礎的なトレーニングも含まれる。また、履歴書やエントリーシートの作成も行っていく。加えて、コミュニケーションのトレーニングの一環として、一般的なHRに相当するようなクラス全体としての取り組みも行う。進路決定が遅れている学生については、個別指導を行い、フォローをする。						
教 科 書 材	教員配布の授業資料、Thanksドリル 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用） ビジネス能力検定ジョブパス3級公式テキスト					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回 【前期】 1回目 授業ガイダンス、進路・就活状況の確認 2 ～ 4回 キャリアと仕事へのアプローチ、仕事の基本となる8つの意識 5 ～ 8回 進路相談、採用試験対策（ES/SPI/面接）、コミュニケーションとビジネスマナーの基本 9 ～ 12回 個別指導、指示の受け方と報告・連絡・相談、話し方と聞き方のポイント 13 ～ 16回 個別指導、進路・就活状況の確認、来客対応と訪問の基本マナー、会社関係での付き合い 【後期】 17回 授業ガイダンス、進路・就活状況の確認 18 ～ 20回 進路・就活状況の確認、仕事への取り組み方 21 ～ 24回 個別指導、ビジネス文書の基本、電話対応 25 ～ 28回 個別指導、統計・データの読み方・まとめ方、情報収集とメディアの活用 29 ～ 32回 個別指導、進路・就職先の最終確認、会社を取り巻く環境と経済の基本	

評価コード	11
評 価 方 法	・100点を満点とし、筆記試験を60点、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点とする。 ・通常の授業における演習をもって定期試験に代える場合は、その旨を事前に周知のうえで授業での演習をその都度評価する。 ・成績の評定は、定期試験開始前日までにそれらの平均とする。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AIシステム科

科 目 名	プログラミング技法Ⅱ（725）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	長野 伸太郎				実 務 経 験 内 容	
	開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次	
単 位 数	-	6	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
今使われている多くの言語が、オブジェクト指向プログラミングを実現している。Javaを学ぶことで、オブジェクト指向の考え方を身につける。この技術を習得することにより、卒業後社会で通用するプログラマを目指す。						
授 業 方 法	講 義	教 室	172	補 助 教 員		
授業は講義形式であるが、理解度を深めるためにノートパソコンを使った実習も行う。実習内容（結果）はすべて提出する。提出方法については、その都度説明する。						
教 科 書 材	スッキリわかるJava入門 第3版 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用）					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回 【前期】 1～2回 プログラミングとJava言語 3～4回 プログラムの書き方 5～8回 データ型と変数 9～12回 変数の使い方 13～16回 演算子と演算 17～20回 標準クラスのメソッドを使う 21～24回 配列とfor文 25～28回 for文の使い方 29～32回 条件を書くための演算子 33～36回 while文 37～40回 if文 41～44回 分岐とジャンプによる制御 45～48回 配列・ビット演算 【後期】 49～52回 メソッド・オブジェクトの作り方 53～54回 クラスの仕組み 55～60回 クラスの継承・継承関係 61～62回 参照とポリモーフィズム 63～68回 抽象クラスとインタフェース 69～80回 ファイル入出力と例外処理 81～88回 GUIプログラミング 89～96回 プログラミング演習	

評価コード	3	
評 価 方 法	・定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI システム科

科 目 名	システムデザインⅡ（844）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	井上 真人				実 務 経 験 内 容	
					(井上) エンジニアとして、デジタル家電や特殊業務機器の設計・開発を担当。学内ではAIに関する授業、特別講座などを担当。その際の知識・経験を活かして講義をする。	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	-	2	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
1年次に学んだ基礎知識を基に、模擬的に用意した顧客から依頼の案件を元に、実際にシステムの設計および各種工程で作成するドキュメント作成を行う。要求定義、業務改善・システム化を擬似的に実施する。						

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2 単位時間／回	
【前期】 1～ 2回 要求定義書作成方法について 3～ 4回 要求定義書作成演習 5～ 6回 機能一覧表作成方法について 7～ 8回 機能一覧表作成演習 9～10回 入出力一覧表について 11～12回 入出力一覧表作成演習 13～14回 データ定義書作成方法について 15～16回 演習 【後期】 17～18回 データ定義書作成演習 19～20回 プログラム構成図作成方法について 21～22回 プログラム構成図作成演習 23～24回 画面定義書作成方法について 25～26回 画面定義書作成演習 27～32回 総合演習	

評価コード	13
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 A I システム科

科 目 名		AIシステム開発 (956)				教 科 区 分	専 門 教 育 科 目
						必 須 / 選 択	必 須
担 当 教 員	井 上 真 人				実 務 経 験 内 容		
					(井上) エンジニアとして、デジタル家電や特殊業務機器の設計・開発を担当。学内ではAIに関する授業、特別講座などを担当。その際の知識・経験を活かして講義をする。		
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次			
単 位 数	-	2	-	-			
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標							
AI（特に、ディープラーニング）のシステム開発技術、及び、クロール・スクレイピング技術を習得することをねらいとする。ディープラーニングについては、ソフトウェアとして「TensorFlow」を、また、その高レベルAPIである「Keras」を授業で取り扱う。Pythonによって実際にディープラーニング・モデルを開発しながら、基礎的な技術、画像処理への応用、各種データの学習、評価技術などを学ぶ。次に、AIではWeb上のデータを分析対象にすることがある。特に自然言語処理や画像処理においては、データ量が多いほど良い結果につながるため、Webから大量のデータを収集する技術が必要となる。そこで、クロール（Webサイトを巡回しページをダウンロードすること）、スクレイピング（ダウンロードしたWebページより情報を抜き出すこと）の技術も同時に学ぶ。本授業を履修することで、データの収集から、ディープラーニングによる学習・評価・分析までができるスキルを身につけることを目標とする。							
授 業 方 法	実 習	教 室	172	補 助 教 員			
授業はノート型パソコンを使った実習形式で行う。実習で使う題材は、教科書内のものだけでなく教員が用意したものを使う場合がある。実習内容（結果）は教員が指定されたものについて提出する。提出方法については、その都度説明する。							
教 科 書 教 材	現場で使える！TensorFlow開発入門 Kerasによる深層学習モデル構築手法、太田満久 他3名、翔泳社 Pythonクロール・スクレイピング、加藤耕太、技術評論社 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用）						

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回	
【前期】 1～4回 授業ガイダンス、TensorFlowとKerasについて、開発環境の構築 5～8回 TensorFlowの基本、ニューラルネットワークとKeras 9～12回 KerasによるCNNの実装、学習済みモデルの活用、よく使うKerasの機能 13～16回 CAEを使ったノイズ除去、自動着色、画像処理 17～20回 クロール・スクレイピングについて、ライブラリによる高度なクロール・スクレイピング 21～24回 クロール・スクレイピングの実践とデータの活用 25～28回 フレームワーク Scrapy 29～32回 総合演習、まとめ	

評価コード	13
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI システム科

科 目 名	IoTシステム開発（957）				教 科 区 分	専 門 教 育 科 目
					必 須 / 選 択	必 須
担 当 教 員	吉田 翼・田中 芳隆				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	-	2	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
本授業では、IoT(Internet of Things)の基礎技術、及び、知識の習得をねらう。スマートフォン、ウェアラブルデバイス、各種センサーなどがインターネットに接続可能になり、日々、大量のデータ（ビッグデータ）が収集され、クラウド等に蓄積されている。これまで収集困難であったこれらのデータは、容易に入手・分析が可能となった。AIで何かを分析し活用する際には、必ず、ビッグデータが必要となることから、AIエンジニアにとって「IoTスキル」は習得すべきスキルの一つである。授業では具体的に、IoTの代表的なデバイスであるスマートフォン(iOS)の、ソフトウェア開発スキルを学ぶ。また、RPA (Robotic Process Automation) を取り上げ、業務の自動化する仕組みや、AIとの連携・活用方法について、基礎的な知識やスキルを学ぶ。						
授 業 方 法	実 習	教 室	172,176	補 助 教 員		
授業はノート型パソコンを使った実習形式で行う。実習で使う題材は、教科書内のものだけでなく教員が用意したものを使う場合がある。実習内容（結果）は教員が指定されたものについて提出する。提出方法については、その都度説明する。						
教 科 書 材	教員が用意する講義資料（教科書と同等の扱いとする） 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用）					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2 単位時間／回 【前期・iOS】 1～ 2回 MAC, XCode, SwiftUIの基礎知識 3～ 5回 SwiftUI公式チュートリアルの実践（Viewの作成と結合） 6回 Stack制御と入出力 7回 画像Viewと文章Viewを組み合わせたアプリ作成演習 8～11回 SwiftUI公式チュートリアル実践（リストとナビゲーション） 12回 オリジナルのランドマークアプリ作成演習 13回 UINavigationControllerと@Binding 14～16回 総合演習 【前期・RPA】 1～ 4回 授業ガイダンス、RPAについて、UiPathStudioについて、環境構築 5～ 8回 自動化について、UiPathStudioによるワークフローの作成 9～12回 UiPathStudioによる応用演習 13～16回 総合演習、まとめ	

評価コード	13	
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI システム科

科 目 名	情報セキュリティⅠ（738）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	荒井 豊文				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	-	2	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
セキュリティ対策はリスクコントロールの手段として行われていることを理解したうえで、代表的な技術対策を学ぶ。技術対策の知識を深めることによって、セキュリティ対策は具体的な脅威の上に存在すること、既知の脅威への対策が、結果的に未知の脅威への対策につながることを、理解することを目的とする。						
授 業 方 法	講 義	教 室	172	補 助 教 員		
授業は講義形式であるが、テキスト記載の内容のほか、公的機関により公知となった最新資料（例：内閣府資料「内閣府情報セキュリティ報告書」等）も使用し、基本的事項から最新のセキュリティ関連状況等まで広範に学ぶ。また、企業で実際に運用中の実システムのセキュリティ関連の実例も使い、実務面で実効性のある学びを行う。そして国家試験を視野に入れるとともに、確実な理解のための問題演習を適宜行い、必要に応じ補足講義も行う。						
教 科 書 材	セキュリティの基本 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜仕様）					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2 単位時間／回 【前期】 1～2回 情報セキュリティに関連する歴史。セキュリティの必要性、基本三要素及び追加四要素。情報漏えい、改ざん、サービス妨害。セキュリティ確保のために必要なことと確保すべきもの。個人情報/特定個人情報。 3～4回 セキュリティポリシー。セキュリティ事故対応の4フェーズ。認証と認可。暗号とハッシュ。ハードニング。パスワード。バイオメトリック認証。ワンタイムパスワード。二要素認証。シングルサインオン。電子署名とその応用例。証明書と認証局。 5～6回 暗号化ファイルシステム。ウイルススキャン。パッチ。パケットフィルタリングとアプリケーションゲートウェイ。SOC。SDL。各種ログ。CSIRT。サンドボックス。動的解析と静的解析。フォレンジック。パケットキャプチャ。SIEM。ハニーポットとハニーネット。攻撃者。 7～8回 脆弱性。マルウェア。プラグイン。ブルートフォース攻撃。DoS/DDoS。迷惑メール。水飲み場攻撃。標的型攻撃。ドライブバイダウンロード。中間者攻撃。バッファオーバーフロー。SQLインジェクション。OSコマンドインジェクション。XSS。CSRF。ランサムウェア。 9～10回 セキュアOS。SELinux。TOMOYO Linux。シンククライアント。ポートスキャン。ペネトレーションテスト。共通鍵暗号方式。公開鍵暗号方式。AES。ログから何がわかるのか？」（実運用中のシステムのログを用いた学習） 11～14回 学習理解度確認のための問題演習(1) ならびに問題演習(1)の解答解説 15～16回 DESの暗号化アルゴリズムと、これからの暗号化技術に求められる要素」（楢円曲線、RSA等） 17～18回 TLS。コード署名。ファイアウォール。Webアプリケーションファイアウォール。プロキシサーバー。IDS/IPS/UTM。VPN。IPsec。PPTPとSSTP。その他のVPN実装技術。 19～20回 SSH。Telnet。[ポートスキャンや、SSH、Telnet を使用したアクセス演習：クラス内他者PCへの侵入] 21～22回 セキュリティに関する3つの法律。個人情報とマイナンバー。（マイナンバーカードにおける「証明書」についての正しい理解）。従来の法律を用いた対応策。法令順守の徹底。 23～24回 情報セキュリティマネジメントシステムと個人情報個人情報マネジメントシステム。内閣サイバーセキュリティセンター。 25～26回 IPAとJPCERT/CC（脆弱性調整機関）。情報セキュリティパートナーシップ。セキュリティ関連の資格。（情報処理安全確保支援士、CEH(認定ホワイトハッカー＝国際資格) とは) 日本シーサート協議会とFIRST。 27～32回 授業内容全体を対象とし、理解度確認と復習を目的とした問題演習(2)、ならびに問題演習(2)の解答解説		
評価コード	3	
評 価 方 法	・ 定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・ 追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・ 前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 A I システム科

科 目 名	プレゼンテーション技法（198）				教 科 区 分	専門教育科目
					必須 / 選択	必 須
担 当 教 員	新美 あゆみ（予定）				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	-	2	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
プレゼンテーション能力は、自分の意図を的確に相手に伝える能力のことである。ビジネスでは、企画説明や営業活動といったいわゆる「発表」するシーンだけでなく、日常の報告や連絡など、誰かに何かを伝える状況が非常に多い。そのため、近年プレゼンテーション能力は大変重要視されている。では、相手に伝わりやすくするために何に気をつけたらよいのか。授業では、①視覚資料の作成テクニック ②ストーリーの組み立て ③話し方・立ち居振る舞い の3項目について、具体的に各自ストーリーの組み立てからプレゼンテーションの作成、発表までを経験し、これらを通して「伝える力」を身に付ける。						
授 業 方 法	実習	教 室	172	補 助 教 員		
身近なものをテーマとして、プレゼン資料の制作、発表、評価、改善行う。資料については、ノートパソコンを使用しPowerPointで作成する。						
教 科 書 材	オンライン教材 貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用）					

授 業 計 画 ・ 内 容		
●授業時間：2 単位時間／回 【後期】 1～ 2回 伝わるデザインの基礎知識 3～ 4回 書式設定 5～ 6回 ストーリーの組み立て・話の構成のコツ 7～ 8回 ブラッシュアップ・内容の絞り込み 9～11回 リハーサル・振り返りと改善ポイント 12～15回 スライドマスター 16～24回 課題制作 25～32回 発表		
評価コード	13	
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI システム科

科 目 名	業務知識（935）				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	荒井 豊文（予定）				実 務 経 験 内 容	
	開 講 期	1年次	2年次	3年次		
単 位 数	-	2	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
社会へ出ると、企業や業種特有の用語や言葉が日常的に飛び交い、覚えていく内容も多くなる。コンピューター・IT分野の学生は、卒業後には、様々な業種のシステム構築に携わることがあるため、より多くの企業用語を理解する必要がある。						
授 業 形 態	講 義	教 室	172	補 助 教 員		
テキストを使用し、業務に関する基本的な知識を身につける。また、演習を通して、実際に業務管理を模擬的に実施する。						
教 科 書 材	ITエンジニアのための【業務知識】がわかる本					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2 単位時間／回 【後期】 1～ 4回 会社経営、確認演習 5～ 8回 財務会計、確認演習 9～12回 販売管理、確認演習 13～16回 物流・在庫管理、確認演習 17～20回 生産管理、確認演習 21～26回 人事管理、確認演習 27～32回 総合演習	

評価コード	3
評 価 方 法	・ 定期試験（100点満点）の点数を成績の評定とする。筆記試験を80点、平常点（出席および受講の状況）を20点の配点とする。成績の評定は、S（90～100点）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、F（60点未満）である。定期試験が受験できなかった及び評定がFの場合、追試験を受験する。 ・ 追試験（100点満点）の点数は、次の（1）または（2）とする。 （1）出席停止となる疾病（医師の診断書のある者）および通院が証明できる病欠、公共交通機関の遅滞等による者（証明書のある者）ならびに、公欠が認められた日時に定期試験を受験できなかった場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は、60点を超えた分の点数の10分の6に60点を加えた点数とする。 （2）上述（1）以外の場合は、60点まではその点数とし、60点を超えた場合は60点とする。 ・ 前期末試験および後期末試験を実施した場合、各期で確定した点数の平均（1点未満については切り上げ）を成績の評定とする。

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI システム科

科 目 名	資格対策（700）				教 科 区 分	専 門 教 育 科 目
					必修 / 選択	必 修
担 当 教 員	山田 早姫				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次		
単 位 数	-	4	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
本授業は、将来ITエンジニアとして活躍するため、および、自身に知識があることを証明するため、各種資格試験への合格を目指す。国家試験では主に基本情報技術者試験試験、応用情報技術者試験、情報セキュリティマネジメント試験への合格を目指す。ベンダー試験では主にLinux系資格やG検定への合格を目指す。このため、資格試験の出題範囲の中でも特に、該当範囲の広いアルゴリズムやAI、Linuxを主軸に学習する。そして、得た知識を用い、各種試験へチャレンジすることを目標とする。						
授 業 形 態	演 習	教 室	172	補 助 教 員		
授業は、講義と実習を適宜とりまぜて行う。講義では、各種資格試験に必要な基礎知識の増強を目指す。実習では、基礎知識の理解を深めるため、各種検定試験の過去問に取り組む。また、必要に応じて、貸与ノート型パソコンを用い、CBT方式の試験に慣れる練習も行う。これら演習状況を課題として課す場合がある。提出方法は適宜説明する。						
教 科 書 材	教員からの配布資料 貸与ノート型パソコン					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回 【前期】 1回 目標とする資格試験の概要説明 2～12回 資格試験（主軸：基本情報技術者試験） 対策演習 13～24回 資格試験（主軸：Linux Essentials） 対策演習 25～32回 資格試験（主軸：情報セキュリティマネジメント試験・応用情報技術者試験 午前） 対策演習 【後期】 33回 目標とする資格試験の概要説明 34～44回 資格試験（主軸：情報セキュリティマネジメント試験・応用情報技術者試験 午後） 対策演習 45～56回 資格試験（主軸：LinuC 101） 対策演習 57～64回 資格試験（主軸：AI検定・G検定・Python3） 対策演習	

評価コード	13	
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。	

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI システム科

科 目 名		卒業研究 (249)				教 科 区 分	専門教育科目
						必須 / 選択	必 須
担 当 教 員		山田 早姫				実 務 経 験 内 容	
開 講 期	1年次	2年次	3年次	4年次			
単 位 数	-	8	-	-			
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標							
これまでに学習してきた知識や技術を応用し、AIに関する研究、または、制作（以下、テーマと表記する）に取り組む。制作過程を通じ、様々なスキルを学び、利用することにより、今後活躍できるエンジニアとなることを期待する。年間を通じて、次のような到達目標を定める。7月下旬の中間発表では、テーマの発表・プロトタイプの提示をする。発表内容に対して、意見を交わし、機能の見直しや拡張、改善などを行う。12月初旬の卒業研究プレ発表会では、学内在校生に向けた技術発表をし、意見交換を行う。1月下旬には、卒業研究発表会を実施する。発表会では、内定先企業・教育関連の関係者に参加いただき、学生は卒業研究の集大成を発表する。							
授 業 方 法	実 習	教 室	172,176	補 助 教 員	井上 真人		
テーマはAIに関する内容とし、具体的には各班で決定する。1班あたり5～6名で構成し取り組む。教員指導は必要最低限の講義やテーマを進めるために必要な指導・学習環境の整備のサポートのみにとどめ、学生主体で制作を進める。評価のため、各班は、進捗を確認できる資料の提出や課題への取り組みを行う。また、学生個人の制作物の提出も行う。定期的に進捗報告会を行い、評価をつけると同時に、プレゼンテーションについても指導も行う。							
教 科 書 材	貸与ノート型パソコン（授業内で適宜使用） 教員が用意する補助教材						

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2単位時間／回 【前期（6回/週）】 1～ 10回 授業ガイダンス、チームメンバー及びテーマに関する調査 11～ 20回 テーマの決定・必要技術の分析と学習、習得 21～ 30回 各種設計（仕様書の作成、画面仕様の設計など） 31～ 44回 プロトタイプ開発（プロトタイプの制作、結果からの考察、改善点のあぶり出し） 45～ 48回 中間発表会実施（プロトタイプの提示、後期期間のスケジュールリング） 【後期（10回/週）】 49～ 70回 授業ガイダンス、制作物（研究課題）の改善 71～ 90回 学生・教員による制作物の検証、プレ発表会 91～110回 最終調整、予稿集・ポスター制作 111～128回 発表準備、卒業研究発表会	

評価コード	13	
評 価 方 法	・100点を満点とし、授業時間内における実技技能を60点とし、平常点（出席および受講の状況）を40点の配点にする。 ・すべての実習項目について合格点に達していることとし、合格点に達しなかった者および欠席した者は、追実習願を提出し、認められた者には指定した日時に追実習を行う。 ・実習は、定期試験開始の前日までに終了させる。	