

シラバス（授業計画書）

工業専門課程 AI イノベーション学科 1 年

科 目 名	キャリアガイダンス(688)				教 科 区 分	一般教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	大内 香那子				実 務 経 験 内 容	
					[大内] 求人情報会社にて採用コンサルティングに従事したのち、企業人事として多くの学生の選考に携わった後、キャリアコンサルタント・研修講師として活動を行っている。キャリアデザイン・ビジネスマインドセット・コミュニケーション活性を専門としており、これらの経験を活かして本授業の将来を考え、就活に前向きになるしくみを構築している。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
仕事をしていく上で必要となるビジネススキル向上を目的とするとともに、就職活動がスムーズに進めることができるよう、様々な準備を行う。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と、社会人として持っているべき常識および、ふさわしい行動をとれる能力を身につけていく。						
授業形態	演習	教 室	各教室		補助教員	なし
就職活動がスムーズに進めることができるよう、様々な準備を行う。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と、社会人として持っているべき常識およびふさわしい行動をとれる能力を身につけていく。						
教 科 書 教 材	仕事力を身に付ける 20 のステップ					

授業計画・内容		
●授業時間：2 単位時間/回 【前期】 1 回 サンクスドリルの意義と使い方 2 回～ 3 回 就活とコミュニケーションのつながりを理解する 4 回～ 6 回 意見をつくる力 7 回～ 9 回 聞く力・話す力 10 回～12 回 自己理解 13 回～15 回 仕事理解 16 回 サンクスドリル基礎学力テスト ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 1 回～ 3 回 自己 PR 作成 4 回～ 6 回 先輩トークセッション 7 回～ 9 回 就活成功 3 ケ条 10 回～12 回 選考基礎（ビジネスマナー、敬語等）、書類選考（ガクチカ作成体験） 13 回～15 回 面接（個人・グループディスカッション） 16 回 サンクスドリル基礎学力テスト		

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	コンピュータ基礎(690)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	舟橋 孝光・佐々木 伸之				実 務 経 験 内 容	
					[舟橋] 教育機関の社内 SE として教務システムやネットワーク、サーバなどの運用・保守を経験。プログラミングの経験を生かして講義を行う。 [佐々木] プログラマー、テスター、システム運用保守、システムエンジニアとして、開発から運用・保守、上流工程まで様々な業務を担当。その際の多様な分野に携わってきた知識・経験を活かして講義する。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	5	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
情報処理の検定試験、国家試験合格を目指す。ハードウェア、ソフトウェア、情報処理システムなど分野ごとに習熟度を高めて総合的な知識を身に付ける。身に付けた基礎知識を活かして、上級学年では応用情報技術者試験合格を目指す。						
授業形態	講義	教 室	164 教室		補助教員	なし
教科書を使用して座学形式で実施する。演習問題は適宜授業内で配布したり、ウェブの学習サイトを使用して解答したりする。学習サイトを使用する際はノート型パソコンを使用する。						
教 科 書 教 材	IT ワールド（毎授業で使用） 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：3 単位時間/回 【前期】 IT ワールド 1～8 回 基本構成、データ表現、中央処理装置と主記憶装置、問題演習 11～16 回 補助記憶装置、入出力装置、情報処理システムの処理形態、問題演習 17～24 回 高信頼化システムの構成、情報処理システムの評価、問題演習 25～32 回 ソフトウェアの分類、OS、言語と言語プロセッサ、ファイル、基本情報技術者試験対策演習 I T 戦略とマネジメント 1～4 回 企業と法務、経営戦略マネジメント、技術戦略マネジメント、ビジネスインダストリ 5～12 回 情報システム戦略、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメント 13～16 回 システム監査と内部統制、基本情報技術者試験午前対策演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 IT ワールド 1～16 回 基本情報技術者試験対策演習問題 17～32 回 応用情報技術者試験午前対策演習問題	

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	アルゴリズム(723)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	北畑 良祐				実 務 経 験 内 容 【北畑】 システムエンジニアとしてアプリケーション開発業務に従事。その際の知識・経験を活かして講義をする。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
コンピューターでの処理手順をフローチャートと擬似言語で記述できるようにすることにより、プログラミングスキル向上へとつなげる。また、国家試験、各種検定で出題される問題についての対策を行う。						
授業形態	講義	教 室	配信授業	補助教員	なし	
テキストを使用し、座学形式で実施する。理解度の確認を行う目的で、問題演習を随時実施する。 理解度を深めるための授業資料（データ）も扱うので、ノート型パソコンを使う。						
教 科 書 教 材	擬似言語で学ぶアルゴリズム（毎授業で使用） 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 回	アルゴリズムと流れ図
2～3 回	変数
4～5 回	擬似言語
6～8 回	基本データ処理
9～12 回	配列
13～16 回	探索処理
●授業時間：2 単位時間/回	
【後期】	
17～24 回	整列処理
25～27 回	データ構造
28～30 回	オブジェクト指向
31～32 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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	プログラミング技法 I (724)				教 科 区 分		専 門 教 育 科 目
					必修 / 選択		必 修
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。その際の知識・経験を活かして講義をする。		
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次			
	6	-	-	-			
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標							
プログラミングは、将来の IT エンジニアにとって欠かせないスキルである。この授業では、Python というプログラミング言語について学習する。Python は、機械学習や深層学習など AI 関連の開発において重要なライブラリを多数提供しており、これらを利用することで効率的にプログラミングを行うことが可能である。そのため、AI エンジニアを目指す学生にとって、Python の習得は不可欠である。また、本授業では、Python に関連する資格の合格を目指す内容となっている。							
授業形態	講義	教 室	131 教室	補助教員	大西 康陽		
授業は講義形式であるが、理解度を深めるためにノート型パソコンを使った実習も行う。実習で使う題材は、教科書内のものだけでなく、担当教員が用意したものもある。担当教員が指定する実習内容（結果）は提出を要求する場合がある。提出方法については、その都度説明する。							
教 科 書 教 材	Python 完全入門, SB クリエイティブ（毎授業で使用） Python3 エンジニア認定基礎試験 問題集, インプレス（授業内で適宜使用） 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】 1～3 回 授業ガイダンス、開発環境の構築、実習環境の準備、Python の基礎知識 4～6 回 データの型、変数の使い方、演算子、文字列、問題演習 7～12 回 データ構造（リスト、タプル、集合、辞書）、問題演習 13～18 回 制御構造（条件文、繰り返し文）、問題演習 19～24 回 関数（引数、スコープ）、ユーザー関数、問題演習 25～30 回 オブジェクト指向（クラス、派生、継承）、問題演習 31～36 回 応用文法（例外処理、内包表記、ジェネレータ式、ラムダ式）、問題演習 37～42 回 試験対策 43～48 回 総合演習、定期試験について ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 49～54 回 授業ガイダンス、前期授業内容の復習 55～60 回 組み込み関数、問題演習 61～66 回 ライブラリの使い方、問題演習 67～72 回 ファイルの読み書き、問題演習 73～75 回 応用的な Python プログラミング 76～84 回 Python 認定試験対策 85～96 回 総合演習、定期試験について	

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	Web デザイン(727)				教 科 区 分	専門教育科目		
					必修 / 選択	必修		
担当教員	朝倉 奈美				実 務 経 験 内 容			
					なし			
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次				
	2	-	-	-				
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標								
Web サイトの制作に必要な知識（HTML と CSS）を学びます。 Web サイトの構造を表記する HTML ではユーザーが入力する画面（フォーム）記述方法、デザイン部分を表示する CSS ではモバイルサイトに対応したレイアウトの記述方法も理解していただきます。								
授業形態	実習	教 室	164 教室	補助教員	野畑 祐子			
授業はテキストに従って進める実習形式で行い、理解度を深めるためにオリジナルページの制作も行います。 また、授業毎に提出を行い教員側で理解度を把握します。								
教 科 書 教 材	スラスラわかる HTML&CSS のきほん 第3版（毎授業で使用） 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 回 HTML の基礎、制作の準備と基本の HTML 2～ 4 回 テキストの表示（見出し、段落、リスト、要素のグループ化） 5 回 テーブル 6 回 リンク、パスの理解 7 回 画像の挿入 8～10 回 CSS の基礎（テキスト、背景色のスタイル） 11～12 回 CSS の基礎（ボックスモデル、画像の伸縮） 13～14 回 オリジナルページの作成 15～16 回 テスト、解説 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 17～18 回 前期の復習 19～22 回 スタイルの上書き、レイアウト 23～24 回 2 ページ目以降の作成、レイアウト 25～26 回 フォームの作成、スタイル 27～28 回 モバイル端末に対応 29～30 回 オリジナルページの作成 31～32 回 小テスト、解説	

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	Windows 実習 I (934)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	新美 あゆみ				実 務 経 験 内 容 なし	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
パソコンの基本操作から Excel・PowerPoint の様々な機能や活用方法など基本的技術と知識を実習形式で学習します。 前期 Excel・後期 PowerPoint と、それぞれ資格取得を目指し、就活に役立てます。 また、テキストの内容終了後には、身につけた Office ソフトの基本的技術と知識を活かし、実際の仕事で応用が利くよう、実務をイメージした補足資料を配布し、演習を行います。						
授業形態	実習	教 室	164 教室	補助教員	野畑 祐子	
授業は実習形式であり、実習は、配布しているノート型パソコンを使用する。						
教科書 教 材	Microsoft Office Specialist MOS Excel 365 対策テキスト& 問題集 Microsoft Office Specialist MOS PowerPoint 365 対策テキスト& 問題集 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】 【Excel】 1 回 Windows の基本的な使い方・テキスト事前学習 Excel 基本操作 2～ 4 回 出題範囲 2_セルやセル範囲のデータの管理 5～ 8 回 出題範囲 4_数式や関数を使用した演算の実行 9 回 出題範囲 3_テーブルとテーブルのデータの管理 10 回 出題範囲 5_グラフの管理 11～12 回 出題範囲 1_ワークシートやブックの作成と管理 13～16 回 模擬演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 【PowerPoint】 1 回 スライド作成の基本操作 2～ 3 回 出題範囲 3_テキスト・図形・画像の挿入と書式設定 4～ 5 回 出題範囲 4_表・グラフ・SmartArt・3D モデルの挿入 6 回 出題範囲 5_画面切り替え・アニメーションの設定 7 回 出題範囲 2_スライドの管理 8～ 9 回 出題範囲 1_プレゼンテーションの管理 10～12 回 模擬演習 13～16 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 AI イノベーション学科 1 年

科 目 名	システムデザイン I (841)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	荒木 俊行				実 務 経 験 内 容	
					[荒木] システムエンジニアとして様々なシステムの構築、運用、保守に携わった。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
システムを構築するために必要な知識を習得する。ウォーターフォール型開発、アジャイル型開発など、各種システム設計技法の基礎知識を座学中心で学んでいく。システムエンジニアとしての知識習得を目的とするとともに、基本情報技術者試験合格をはじめとした、情報処理技術者試験合格も目指す。						
授業形態	演習	教 室	174 教室	補助教員	なし	
テキストを基に主に座学形式で実施し、システムエンジニアとしてのシステム設計に関する基本スキルを身につける。 また、国家資格取得を視野に入れた形の問題演習も同時に行う。						
教 科 書 教 材	IT ワールド／IT 戦略とマネジメント					

授 業 計 画 ・ 内 容	
●授業時間：2 単位時間/回 【前期】 1～ 6 回 システム開発技術（SLCP 開発プロセス）、演習問題 7～12 回 ソフトウェア開発技術、演習問題 13～16 回 基本情報技術者試験対策演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 17～22 回 システム開発環境、演習問題 23～28 回 Web アプリケーション開発、演習問題 29～32 回 総合演習	

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	データベース I (728)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	安藤 巧				実 務 経 験 内 容 【安藤】システムエンジニアとして社内システムの構築・運用・保守を担当。また、社内データベースサーバ構築・運用・保守にも携わっている。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	1	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
コンピュータシステムに不可欠であるデータベースについて、その基礎知識を学ぶとともに、データベースを操作する言語である SQL についても学ぶ。また、データベースの管理等の手法についても学び、システムエンジニアとして必要とされるスキルを身につける。さらに、国家資格である基本情報技術者試験取得を目指すとともに、上位資格につながる知識も修得する。						
授業形態	講義	教 室	配信授業	補助教員	なし	
テキストおよび配布資料を使用し、座学形式で行う。国家資格や各種検定取得も視野に入れながら、問題演習も実施する。定期的に小テストを行い、知識の定着を目指す。						
教 科 書 教 材	IT ワールド 教員が用意する補助教材 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						
【前期】						
1 回 初回ガイダンス、目標資格と関連資格の紹介						
2 回 データベースの概要、問題演習						
3～4 回 データモデル、問題演習						
5～6 回 トランザクション処理、問題演習						
7～8 回 E-R 図と関係 DB、問題演習						
9～11 回 SQL、問題演習						
12 回 いろいろなデータベース、問題演習						
13～16 回 基本情報技術者試験 対策演習						

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	データベースⅡ (729)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必修
担当教員	渡邊 学				実 務 経 験 内 容 〔渡邊〕社内 SE として教務システム・事務システムなどの構築・運用・保守を経験。データベース管理の経験を生かして講義を行う。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
データベースⅠで SQL について学んだ。 データベースⅡでは SQL をさらに深く、かつ実践的に学び、プログラマとして必要な技術の取得を目指す。						
授業形態	講義	教 室	174 教室	補助教員	なし	
テキストを使用し座学形式で実施。貸与している各自のノートパソコンを使い、実際に SQL を入力・実行することで動作を確認する。						
教 科 書 教 材	改訂第 4 版 すらすらと手が動くようになる SQL 書き方ドリル 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～ 6 回 1 つのテーブルを扱う 7～ 12 回 複数のテーブルを扱う 13～18 回 追加・更新・削除 19～24 回 データベースで実現しよう 25～32 回 応用問題	

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	ネットワーク(712)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	鳥居 茂希				実 務 経 験 内 容 なし	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	2	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
ネットワーク技術の代表的なものである、インターネットや LAN についての仕組みを中心に、基礎知識を理解していく。 ネットワーク技術は、学校や企業では勿論のこと、一般家庭においても無くてはならないものとなっている。また、国家試験、各種検定で出題される問題についての対策を行う。						
授業形態	講義	教 室	配信授業	補助教員	なし	
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演習も行う。演習で使う題材は、教科書内のものだけでなく、ファイルサーバにあるものを利用する。						
教 科 書 教 材	IT ワールド(前期毎授業で使用) 図解入門 TCP/IP(後期毎授業で使用)					

授業計画・内容	
●授業時間：2 単位時間/回 【前期】 1～ 2 回 インターネット 3～ 5 回 ネットワークアーキテクチャ 6～ 8 回 LAN 9～ 11 回 ネットワークの仕組み 12～14 回 ネットワーク管理 15～16 回 総合演習 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 17～18 回 ネットワークの基礎 19～20 回 物理層 21～22 回 データリンク層 23～26 回 ネットワーク層 27～28 回 トランスポート層 29～32 回 アプリケーション層	

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 イノベーション学科 1 年

科 目 名	AI リテラシー (A32)				教 科 区 分	専門教育科目
					必修 / 選択	必 修
担当教員	山田 早姫・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。	
週 授 業 時 間 数	1 年次	2 年次	3 年次	4 年次		
	4	-	-	-		
科 目 の ね ら い ・ 到 達 目 標						
将来の AI エンジニアとして、AI に関する基礎知識は必須である。本授業では、ディープラーニングとは何か、その外観と動向について学習する。本授業で知識を取り入れることで、実践に活かしていくことを狙う。同時に、G 検定（ジェネラリスト）や AI 検定の合格も目指す。更に、AI を活用する際に必須となる統計の基礎についても学習を行う。						
授業形態	講義	教 室	131 教室		補助教員	なし
授業は講義形式で行う。理解度を深めるための授業資料（データ）も扱うので、ノート型パソコンを使う。適宜、理解度を確認するプリント学習も行い知識の定着を行う。						
教 科 書 教 材	ディープラーニング G 検定 公式テキスト 第 3 版、山下隆義 他 10 名、翔泳社（毎授業で使用） データ分析に必要な統計の教科書、羽山博、インプレス 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】 [AI 検定/G 検定] 1 ～ 3 回 前期授業ガイダンス、人工知能について（定義、歴史、人工知能分野の問題） 4 ～ 7 回 人工知能をめぐる動向（探索・推論、知識表現、機械学習・深層学習） 8 ～ 11 回 機械学習の具体的な手法について（代表的な手法、モデルの選択・評価） 12 ～ 16 回 検定対策、演習問題、提出課題の振り返り、前期末試験に向けた演習問題 [統計] 1 ～ 3 回 前期授業ガイダンス、分析の目的、データ分析の手法 4 ～ 7 回 分布の視覚化、データの種類、演習問題 8 ～ 11 回 代表値、度数分布とヒストグラム、演習問題 12 ～ 16 回 分散と標準偏差、演習問題、提出課題の振り返り、前期末試験に向けた演習問題 ●授業時間：2 単位時間/回 【後期】 [AI 検定/G 検定] 17 ～ 19 回 後期授業ガイダンス、前期授業内容の復習 20 ～ 23 回 ディープラーニングの概要（NN、誤差関数、正則化、最適化手法、活性化関数） 24 ～ 27 回 ディープラーニングの要素技術（構成要素、RNN、トランスフォーマー、オートエンコーダ） 28 ～ 32 回 検定対策、演習問題、提出課題の振り返り、進級試験に向けた演習問題 [統計] 17 ～ 20 回 後期授業ガイダンス、前期授業の総復習演習 21 ～ 24 回 順位、偏差	

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。