



Tsukuba Institute of Science & Technology

令和4年度 2学年 後期シラバス

ITものづくり学科

ロボットコース

システム開発コース

情報処理コース

筑波研究学園専門学校

# 令和4年度 後期 2学年用 授業概要 (シラバス)

## 目 次

<u>教科目</u>	<u>授業科目</u>	<u>ページ</u>
ビジネス教養	ビジネス教養	1
	文書作成	2
	社会人教養	3
ITものづくり選択	ITものづくり選択	4
	CAM・NC	5
	ロボットプログラミング	6
	システム開発Ⅰ	7
	システム開発Ⅱ	8
	クラウド活用Ⅱ	9
	Excel VBA	10
企業実習	企業実習	11
	企業実習Ⅱ	12
卒業研究	卒業研究	13
	卒業研究	14

【教科目名】	ビジネス教養
--------	--------

【教科目責任者】	小泉 秀哲
----------	-------

【対象学科・コース】	
ITものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース	ITものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース

**【学習の目的・趣旨】**

社会人・職業人として不可欠な能力の一つにリテラシーがあります。なかでも、必要な情報を的確に「収集」「分析」「活用」できる情報リテラシーが求められています。また、職場では、コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力、自分の言いたいことを端的に周囲の人に伝えるための論理的思考力、ビジネスマナー、礼儀作法、ビジネスにおける人間関係の築き方、仕事への取り組み方等、社会人として求められることは多岐に渡ります。

この教科目では、近い将来に向けて仕事のイメージを膨らませると同時に、社会人として仕事をする上で必要な基本的な考え方および各分野に必要なリテラシーを学びます。日頃から卒業後の就職に備えて、学生ではなく「準社会人」であるとの自覚をもって行動することを心掛けましょう。

**【授業構成】**

【番号】	【授業科目名】	【対象コース】	【学習時期】
1	ビジネスマナー	ロボット、システム開発、情報処理	1年前期
2	ビジネス文書	ロボット、システム開発、情報処理	1年後期
3	プレゼンテーション	ロボット、システム開発、情報処理	2年前期
4	文書作成	ロボット、システム開発、情報処理	2年後期
5	社会人教養	ロボット、システム開発、情報処理	2年後期

【授業科目名】	文書作成 (授業形態：演習)		
【教科目名】	ビジネス教養	【単位数】	1 単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	ロボットコース
【学習時期】	後 期		システム開発コース 情報処理コース
【年次】	2 年次	【授業時間数】	3 0 H
【授業担当者】	小泉 秀哲 [実務経験]メーカーでの SE 業務・学習塾運営、外部講師		
【学習目標】	幅広い業種・職種で使われている Word は、社会人にとって必須の文書作成ツールです。実習を通して、基礎知識を身につけると共にビジネス文書の作成について学びます。		
【授業計画】	<p style="text-align: center;">授 業 内 容</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> 1 ビジネス文書とは 2 第1章 図形や図表を使った文書の作成 3 1-1：テーマを適用する ページの背景色を設定 1-2：ワードアートの挿入 SmartArtグラフィックを挿入 1-3：図形に画像を挿入 テキストボックスを作成 1-4：図形を作成する 背景の設定された文書を印刷する 4 第2章 写真を使った文書の作成 5 2-1：ファイルを挿入する 写真を編集する 2-2：地図を図として貼り付ける 地図を作成する 6 第3章 差し込み印刷 7 3-1：作成する文書を確認する 3-2：宛名を差し込んだ文書を印刷する 3-3：宛名を差し込んだラベルを印刷する 8 中間試験 9 第4章 長文の作成 10 4-1：文書の構成を変更する スタイルを適用する 4-2：アウトライン番号を設定する 表紙を作成する 4-3：ヘッダーとフッターを作成する 目次を作成する 4-4：脚注を挿入する 図表番号を挿入する 11 第5章 文書の校閲 12 5-1：グラフィック要素を挿入する 5-2：グラフィック要素を書式設定する 5-3：SmartArtを挿入する、書式設定する 13 第6章 Excelデータを利用した文書の作成 6-1：作成する文書を確認する Excelデータの貼り付け方法 6-2：Excelの表を貼り付ける Excelの表を 14 第7章 便利な機能 15 // 16 期末試験 ※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。		
【資格との関連】	なし		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、定期試験（中間・期末）等により総合的に評価します。		
【教科書】	よくわかる Word2019 応用		
【参考資料】	プリント配布		
【留意事項】	実習室は授業のないときは開放されています。積極的に利用し、授業の復習や試験対策などに活用してください。		

【授業科目名】	社会人教養			(授業形態：講義)
【教科目名】	ビジネス教養	【単位数】	2単位	
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	ロボットコース	
【学習時期】	後期		システム開発コース 情報処理コース	
【年次】	2年次	【授業時間数】	30H	
【授業担当者】	小泉 秀哲 [実務経験]メーカーでのSE業務・学習塾運営、外部講師			
【学習目標】	ビジネスパーソンとしての業務上理解しておくべき基礎的法律知識を学習します。業務のリスクを察知し、法的に問題点を解決に導くコンプライアンス能力を身に付けることを目標とします。			
【授業計画】	授 業 内 容			
	1 コンプライアンスの基本 2 法律の基礎知識 3 オフィスにおけるコンプライアンス 4 情報 5 刑事上の責任 6 労務 7 お客さまに対するコンプライアンス 8 消費者契約法等、中間課題 9 営業活動 10 商品・製品 11 取引先に対するコンプライアンス 12 下請法 13 不正競争防止法 14 プライベートにおけるコンプライアンス 15 生活・趣味・トラブル 16 期末課題  ※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。			
【資格との関連】	特になし			
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題および期末課題等により総合的に評価します。			
【教科書】	社会人なら知っておきたいコンプライアンスの落とし穴（経済法令研究会）			
【参考資料】	配布資料			
【留意事項】	4月からの社会人生活に向け、常に「自分が当事者だったら」という意識を持って学習してください。			

【教科目名】	I Tものづくり選択
--------	------------

【教科目責任者】	水越 武
----------	------

【対象学科・コース】	
I Tものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース	I Tものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース

**【学習の目的・趣旨】**

I Tものづくり学科で目指す卒業後の進路は多岐にわたります。社会に出たときに必要となる知識やスキルは、職場により異なり、特に専門性が高くなる分野ほど、その傾向は強くなります。この教科目では、各コースの専門性を高めるため、ロボットコースでは製造・機械・制御に関する学習を、システム開発コースでは高度なプログラミング・システム開発に関する学習を、情報処理コースではI C T利活用技術に関して学習します。  
専門性が高いため選択した内容の目標到達点が高く時間もかかりますが、途中で諦めることなく頑張ってお勉強して学習しましょう。

**【授業構成】**

【番号】	【授業科目名】	【対象コース】	【学習時期】
1	メカトロニクスⅠ	ロボット	1年後期
2	メカトロニクスⅡ	ロボット	1年後期
3	電気工事	ロボット	2年前期
4	シーケンス	ロボット	2年前期
5	C A M ・ N C	ロボット	2年後期
6	ロボットプログラミング	ロボット	2年後期
7	W e bデザイン	システム開発、情報処理	1年後期
8	画像処理	システム開発、情報処理	2年前期
9	ネットワーク技術	システム開発	1年後期
10	システム設計	システム開発	2年前期
11	システム開発Ⅰ	システム開発	2年後期
12	システム開発Ⅱ	システム開発	2年後期
13	I C Tビジネス	情報処理	1年後期
14	クラウド活用Ⅰ	情報処理	2年前期
15	クラウド活用Ⅱ	情報処理	2年後期
16	E x c e l V B A	情報処理	2年後期

【授業科目名】	CAM・NC		(授業形態：演習)
【教科目名】	ITものづくり選択	【単位数】	3単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	ロボットコース
【学習時期】	後期		
【年次】	2年次	【授業時間数】	60H
【授業担当者】	勝村 正巳		
【学習目標】	NC工作機械の仕組みを理解し、加工技術、加工のためのNCプログラムの基礎知識を習得する。また、ロボットプログラミングの授業と同期を取り、実際に部品の加工を行い、自分のオリジナルロボットを作り上げます。		
【授業計画】	授 業 内 容		
	1 NC工作機械の概要 2 機械加工の基礎知識 3 NCプログラムの基礎 4 CAM13インストール 5 輪郭加工 Gコードによる位置決め、直線補間 他 6 輪郭加工 課題演習① 7 輪郭加工 課題演習②、中間課題 8 輪郭加工 課題演習③ 9 NCプログラムの作成・確認・編集の演習 10 加工演習① 11 加工演習② 12 加工演習③ 13 部品加工① 14 部品加工② 15 部品加工③ 16 期末課題 ※授業の進捗によっては、内容に変更が生じる場合があります。		
【資格との関連】	2次元CAD利用技術者試験2級		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、小テスト、定期課題（中間・期末）等により総合的に評価します。		
【教科書】	プリント配布		
【参考資料】	授業中に配布するプリント、CAD利用技術者試験 2次元2級基礎テキスト&問題集（翔泳社）		
【留意事項】	工作機械を自動運転するための基礎となる知識が習得できます。部品製作など就職活動に直結する内容となります。失敗をしても次に活かせるよう試行錯誤する癖を身に付けましょう。		

【授業科目名】	ロボットプログラミング (授業形態：演習)		
【教科目名】	ITものづくり選択	【単位数】	3単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	ロボットコース
【学習時期】	後期		
【年次】	2年次	【授業時間数】	60H
【授業担当者】	鈴木 信也 [実務経験] エンジン制御・画像認識・モバイルサービスに従事		
【学習目標】	1年次のIoTプログラミングで学んだことを活かして、ロボットのプログラミングに挑戦しましょう。システムを動かす為には、どのようなレベルでどんなことをすることが必要なかを学習します。CAM・NCの授業と同期を取り、自分のオリジナルロボットを作り上げましょう。		
【授業計画】	授 業 内 容		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 製作するロボットに関する検討</li> <li>2 製作するロボットの構造の検討</li> <li>3 RealTimeOS (RTOS) について</li> <li>4 RobotOS (ROS) について</li> <li>5 PCへのROSインストール</li> <li>6 ROSシミュレータ</li> <li>7 シミュレータ上で自分のロボットを動かす1</li> <li>8 シミュレータ上で自分のロボットを動かす2、中間課題</li> <li>9 microROS上でのプログラム開発1</li> <li>10 microROS上でのプログラム開発2</li> <li>11 microROS上でのプログラム開発3</li> <li>12 ロボット動作確認1</li> <li>13 ロボット動作確認2</li> <li>14 ロボット動作確認3</li> <li>15 まとめ</li> <li>16 期末課題</li> </ol> <p style="text-align: center;">※授業の進捗によっては、内容に変更が生じる場合があります。</p>		
【資格との関連】	特になし		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、小テスト、定期課題（中間・期末）等により総合的に評価します。		
【教科書】	授業中に配布する資料		
【参考資料】	わかるPython[決定版]（SBクリエイティブ）、授業中に配布する資料		
【留意事項】	Windows上で動作するROSとマイコン上で動作するmicroROSが、協調して動作することで、ロボットを操作します。初めて学ぶ概念だと思いますが、現在及びこれからのロボット開発には必須の知識だと考えて取り組んでください。		



【授業科目名】	システム開発Ⅰ		(授業形態：演習)
【教科目名】	ITものづくり選択	【単位数】	3単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	システム開発コース
【学習時期】	後期		
【年次】	2年次	【授業時間数】	60H
【授業担当者】	水越 武		
【学習目標】	情報システムの設計から実装までの一連の工程について、演習課題を用いて設計書の書き方やプログラミングの作り方などを実際に制作しながら学び、設計手法について習得することを目標とします。なお、この授業は前期の「システム設計」から続く授業です。また、「システム開発Ⅱ」と同一の内容を学習します。		
【授業計画】	授 業 内 容		
	<p style="text-align: center;"><b>【演習課題に基づいた設計書の作成】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 前期「システム設計」で作成した設計書の確認と修正</li> <li>2 前期「システム設計」で作成した設計書の確認と修正</li> <li>3 外部設計（シーケンス図の作成）</li> <li>4 外部設計（シーケンス図の作成）</li> <li>5 外部設計（論理データ設計）</li> <li>6 外部設計（論理データ設計）</li> <li>7 内部設計（画面遷移図）</li> <li>8 内部設計（画面レイアウト）、中間試験（または中間課題）</li> <li>9 内部設計（画面レイアウト）</li> <li>10 プログラム設計（プログラム設計書）</li> <li>11 プログラム設計（プログラム設計書）</li> <li>12 プログラム設計（プログラム設計書）</li> <li>13 プログラミング</li> <li>14 プログラミング</li> <li>15 プログラミング</li> <li>16 期末試験（または期末課題）</li> </ol> <p style="text-align: center;">※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。</p>		
【資格との関連】	経済産業省 基本情報技術者試験 経済産業省 応用情報技術者試験		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、定期試験（または定期課題）等により総合的に評価します。		
【教科書】	最新 情報システムの開発（実教出版）		
【参考資料】	授業中に配布する資料		
【留意事項】	システムを設計・開発する際の考え方や方法は一つではありません。「どのようなシステム（仕組み）にするとよいか」を考えながら演習課題に取り組みましょう。		

【授業科目名】	システム開発Ⅱ (授業形態：演習)		
【教科目名】	ITものづくり選択	【単位数】	3単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	システム開発コース
【学習時期】	後期		
【年次】	2年次	【授業時間数】	60H
【授業担当者】	海老原 広行		
【学習目標】	<p>情報システムの設計から実装までの一連の工程について、演習課題を用いて設計書の書き方やプログラミングの作り方などを実際に制作しながら学び、設計手法について習得することを目標とします。なお、この授業は前期の「システム設計」から続く授業です。また、「システム開発Ⅰ」と同一の内容を学習します。</p>		
【授業計画】	授 業 内 容		
	<p>【演習課題に基づいた設計書の作成】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 前期「システム設計」で作成した設計書の確認と修正</li> <li>2 前期「システム設計」で作成した設計書の確認と修正</li> <li>3 外部設計（シーケンス図の作成）</li> <li>4 外部設計（シーケンス図の作成）</li> <li>5 外部設計（論理データ設計）</li> <li>6 外部設計（論理データ設計）</li> <li>7 内部設計（画面遷移図）</li> <li>8 内部設計（画面レイアウト）、中間試験（または中間課題）</li> <li>9 内部設計（画面レイアウト）</li> <li>10 プログラム設計（プログラム設計書）</li> <li>11 プログラム設計（プログラム設計書）</li> <li>12 プログラム設計（プログラム設計書）</li> <li>13 プログラミング</li> <li>14 プログラミング</li> <li>15 プログラミング</li> <li>16 期末試験（または期末課題）</li> </ol> <p>※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。</p>		
【資格との関連】	<p>経済産業省 基本情報技術者試験          経済産業省 応用情報技術者試験</p>		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、定期試験（または定期課題）等により総合的に評価します。		
【教科書】	最新 情報システムの開発（実教出版）		
【参考資料】	授業中に配布する資料		
【留意事項】	システムを設計・開発する際の考え方や方法は一つではありません。「どのようなシステム（仕組み）にするとよいか」を考えながら演習課題に取り組みましょう。		

【授業科目名】	クラウド活用Ⅱ		(授業形態：演習)
【教科目名】	ITものづくり選択	【単位数】	3単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	情報処理コース
【学習時期】	後期		
【年次】	2年次	【授業時間数】	60H
【授業担当者】	海老原 広行		
【学習目標】	弥生会計（会計ソフト）を使用し、コンピュータを使った会計処理を学びます。実務に沿った会計処理を身に付けることを学習目標とし、日商電子会計実務検定3級の合格を目指します。また、クラウドを活用した会計処理についても学びます。		
【授業計画】	授 業 内 容		
	1	企業活動と会計処理 企業の経営活動と経理・財務 経営情報の活用と作成 会計ソフトの操作（基礎知識） 弥生会計のセットアップ 会計データの入力操作と帳簿の体系	
	2	企業の基幹業務と会計処理 基幹業務の内容とビジネス法務 企業の業務システムと会計処理	
	3	税金に関連する業務と会計処理（基礎編） 税金に関する基礎知識と会計処理	
	4	会計データの入力処理と集計 証ひょうによるデータ入力	
	5	月次決算に関連する業務と会計処理 月次決算処理	
	6	会計データの入力練習（その1） 入力練習と残高チェック	
	7	会計データの集計（解答用紙への記入）	
	8	中間試験、解答・解説	
	9	会計データの入力練習（その2） 入力練習と残高チェック	
	10	会計データの集計（解答用紙への記入）	
	11	会計データの新規作成	
	12、13	クラウド会計の活用	
	14、15	電子会計実務検定試験対策	
	16	期末試験	
		※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。	
【資格との関連】	日本商工会議所主催 電子会計実務検定3級（2月）		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、小テスト、定期試験（中間・期末）等により総合的に評価します。		
【教科書】	令和4年度版 コンピュータ会計 基本 テキスト（実教出版） 令和4年度版 コンピュータ会計 基本 問題集（実教出版）		
【参考資料】	配布プリント、簿記関連書籍等		
【留意事項】	分からない箇所はそのままにせず、積極的に質問し理解を深めてください。会計ソフトの使い方を覚えながら、簿記の仕組みをしっかりと理解してください。		

【授業科目名】	<b>E x c e l V B A</b>	(授業形態：演習)
---------	------------------------	-----------

【教科目名】	I Tものづくり選択	【単位数】	3単位
【学科名】	I Tものづくり学科	【コース】	情報処理コース
【学習時期】	後期		
【年次】	2年次	【授業時間数】	60H
【授業担当者】	飯村 果苗		
【学習目標】	Microsoft Excel のマクロ/V B Aを利用した定型業務の自動化の技術を修得することを目標とします。		
【授業計画】	授 業 内 容		
	<p style="text-align: center;">【マクロ/V B A】</p> <p>1 マクロの作成、マクロの編集</p> <p>2 モジュールとプロシージャ</p> <p>3 総合問題 1、2、3</p> <p>4 変数と制御構造、デバッグ</p> <p>5 総合問題 4、5、6</p> <p>6 販売管理プログラムの作成</p> <p>7 総合問題 7</p> <p>8 弱点補強と復習</p> <p>9 弱点補強と復習</p> <p>10 中間試験（または中間課題）</p> <p style="text-align: center;">【V B Aプログラミング実践】</p> <p>11 V B Aの基礎、オブジェクトの利用、総合問題 1</p> <p>12 関数の利用</p> <p>13 イベントの利用</p> <p>14 ユーザーフォームの利用</p> <p>15 ファイルシステムオブジェクトの利用</p> <p>16 総合問題 2、3、4</p> <p>17 総復習</p> <p>18 期末試験</p> <p>※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。</p>		
【資格との関連】	特になし		
【成績評価方法】	出席状況、受講態度、授業課題、定期試験（課題）等により総合的に評価します。		
【教科書】	よくわかる Microsoft Excel 2019/2016/2013 マクロ/V B A (FOM 出版) よくわかる Microsoft Excel 2019/2016/2013 V B Aプログラミング実践 (FOM 出版)		
【参考資料】	授業中に配布する資料		
【留意事項】	マクロ/V B AはE x c e lのプログラミング機能ですので、処理内容を論理的に考えることを心掛けましょう。		

【教科目名】	企業実習
--------	------

【教科目責任者】	小泉 秀哲
----------	-------

【対象学科・コース】	
I Tものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース	I Tものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース

**【学習の目的・趣旨】**

将来の仕事を考える上で、業界・企業・事業内容を理解する必要があります。また、どんな仕事を、誰が、何のためにやっているのか、その仕事のやりがいや面白さは何なのか、なども理解する必要があります。

この教科目では、当学科が目指す職業の現場実習を通して、働く上での心構えや仕事へ取り組む姿勢を学ぶとともに、授業の中で習得する知識や技術が実践でどのように活かされているか等、経験を通して理解します。

現場の評価を謙虚に受けとめ、実習で得たことを授業や就職へ活かしましょう。

**【授業構成】**

【番号】	【授業科目名】	【対象コース】	【学習時期】
1	企業実習 I	ロボット、システム開発、情報処理	1年後期
2	企業実習 II	ロボット、システム開発、情報処理	2年後期

【授業科目名】	企業実習Ⅱ		(授業形態：実習)
【教科目名】	企業実習	【単位数】	2単位
【学科名】	ITものづくり学科	【コース】	ロボットコース
【学習時期】	後期		システム開発コース
【年次】	2年次	【授業時間数】	120H
【授業担当者】	小泉 秀哲[実務経験]メーカーでのSE業務・学習塾運営、外部講師、 勝村 正巳、 復本 寅之介[実務経験]IT企業でのシステム開発業務		
【学習目標】	当学科が目指す職業の現場実習を通して、職業人としての心構えや仕事へ取り組む姿勢を学ぶことを目的とします。 内定先企業にて実習を行うことにより、実践的な業務の実習を行い4月からの社会人生活をスムーズにスタートできるよう準備を行います。		
【授業計画】	授 業 内 容		
	70 H	学内オリエンテーション 実習内容の確認 スケジュールの確認 ビジネスマナー指導 職業観・実習の目的・達成目標の共有 実習における諸注意	
	40 H	企業内での実務実習 挨拶、身だしなみ 清掃、整理整頓 指示の受け方 報告・連絡・相談 実務の体験 報告書作成	
	10 H	実習の振り返り 企業からの課題対応	
	※授業の進度によっては、内容に変更が生じる場合があります。		
【資格との関連】	特になし		
【成績評価方法】	実習評価項目に従い、現場指導者に実習評価をいただき、その評価を元に、担当教員が成績評価・単位認定を行います。		
【教科書】	特になし		
【参考資料】	プリント配布		
【留意事項】	内定先の企業へ実習に行きます。4月からの勤務がスムーズに行えるように社員の方の指導を受け責任ある行動を心掛けてください。		

【教科目名】	卒業研究
--------	------

【教科目責任者】	水越 武
----------	------

【対象学科・コース（クラス）】	
	I Tものづくり学科 ロボットコース システム開発コース 情報処理コース

#### 【学習の目的・趣旨】

卒業研究は各学科・コースで学んだ学習成果の集大成として位置づけており、開校当初からカリキュラムに取り入れている授業科目のひとつです。I Tものづくり学科の卒業研究は、学科の主な進路となる業界の中に問題を提起し、これまで学んだシステム開発・情報処理・電子機械技術を活用することで習得した知識や技術の理解を深め、併せて実社会で求められる実践力を身につけることがねらいです。

卒業研究は、原則として4～6人のグループを編成し、研究（制作）テーマに基づいて調査・研究・設計・制作を計画的に行います。グループごとに研究テーマと到達目標を設定し、メンバーはチームリーダーを中心に一丸となって取り組み、目標達成に向けて最後までやり抜く力を身につけます。卒業研究が成功するか否かは、常にチームワークを意識しメンバー一人ひとりが積極的に取り組めるかどうかにかかっています。成果物を完成させることだけが卒業研究の目的ではありません。卒業研究は「仕事の練習」といった重要な意味があります。メンバー全員が目標達成のための共通理解を図ること、問題点や課題は十分に話し合い力を合わせて解決すること、ひとり一人が主体的に取り組む自己の役割を最後まで成し遂げることなど、社会人として仕事をしていくために必要な基礎力を学びます。卒業研究を通じて、専門分野の知識・技術の習得だけでなく人間的な成長も図りましょう。

なお、卒業研究は、学生便覧に記載の『「卒業研究」「学科研究」「卒業制作」「卒業実習」の実施に関する指針』、ならびに『I Tものづくり学科卒業研究実施細則』に基づいて実施されます。

#### 【授業構成】

【番号】	【授業科目名】	【対象クラス】	【学習時期】
1	研究準備	2 T A、2 T B	2年前期
2	卒業研究	2 T A、2 T B	2年後期

【授業科目名】	卒業研究 (授業形態：演習)		
【教科目名】	卒業研究	【単位数】	5単位
【学科名】	ITものづくり学科	【学科コース】	ロボットコース
【学習時期】	後期	【学科コース】	システム開発コース 情報処理コース
【年次】	2年次	【授業時間数】	150H
【授業担当者】	復本 寅之介[実務経験]IT企業でのシステム開発業務、 勝村 正巳、 内田 由紀[実務経験]グラフィックデザイン全般		
【学習目標】	卒業研究はそれぞれの学科・コースで学ぶ学習成果の集大成です。これまで学んだシステム開発・情報処理・電子機械技術などを実際に活用することで習得した知識や技術の理解をより深め、併せて、実社会で求められる実践力を身につけます。また、グループ作業を通じて、チームワークやコミュニケーション力を養います。		
【授業計画】	<p style="text-align: center;">授業内容</p> <p>1 グループごとに計画に基づいて実施 2 // 3 グループごとに計画に基づいて実施、企業の方のアドバイス（第1回） 4 グループごとに計画に基づいて実施 5 // 6 // 7 // 8 第2回中間発表（中間試験）、企業の方のアドバイス（第2回） 9 グループごとに計画に基づいて実施 10 // 11 // 12 // 13 // 14 // 15 // 16 学科最終発表（期末試験）、企業の方のアドバイス（第3回） 2月：全体発表会</p> <p>※第1回中間発表は9月下旬に実施。 上記以外の中間発表は、必要に応じて行います。 ※全体発表会終了後、速やかに成果物を提出すること（実施細則参照）。 ※授業の進捗によっては、内容に変更が生じる場合があります。 ※企業の方からのアドバイスを頂きながら、実作業を進めます。</p>		
【資格との関連】	特になし		
【成績評価方法】	出席状況、貢献度、他者評価、中間・最終発表評価、成果物等により総合的に評価します。		
【教科書】	必要に応じて各自用意すること。		
【参考資料】	必要に応じて各自用意すること。		
【留意事項】	卒業研究が成功するか否かは、最終目標に向けチームメンバー全員が共通理解をはかり、協力し、各自がやるべきことに責任を持って主体的に取り組めるか否かにかかっています。		