

2020 年度合同講座カリキュラム案

No	科名 (講義/演習)	区分 新/既	時間	概要または追加内容
1	情報リテラシー I / II (通学講座)	既存	18	コンピュータシステム、ネットワーク技術、情報の基礎理論、情報化社会、情報セキュリティなどを学ぶ。
2	情報リテラシー III (通学講座)	既存	10	企業と法務、経営戦略、システム戦略、システム開発技術、ソフトウェア開発管理技術、プロジェクトマネジメントなどを学ぶ。
3	PCスキル I (通学講座)	既存	6	ドライブの利用、Microsoftアカウント設定、映像編集、グループウェアの利用、サーバー接続などを学ぶ
4	PCスキル II (通学講座)	既存	12	ExcelVBA (基礎・応用)、データベース概論・設計、Access [®] とVBAのプログラミング [®] 技術を学ぶ。
5	eコマース実習 (通学講座)	既存	9	eコマースの概況、webマーケティングの概要、顧客対応とストア分析などインターネットでの「販売」と「集客」に関する実務的な内容を学ぶ。
6	プログラミングPython (通学講座)	既存	22	Pythonプログラミング言語を理解し、効率的なプログラミング技術を学ぶ。
7	CAD概論 (通学講座)	新規	20	CADシステムの概要と機能、作図データ、ハードウェア、ネットワークの知識、情報セキュリティと知的財産、CADシステムの運用・管理、3次元CADの基礎知識を学ぶ。
8	CADシステム (通学講座)	新規	20	CADシステムの基本操作、各種コマンド、図形の選択方法、レイヤー、線種、文字スタイルの設定 (使用ソフト: AutoCAD2019) を学ぶ。
9	2次元、3次元CAD実習 (通学講座)	新規	22	CAD (AutoCADによる2D、3Dの実習予定) 実習、作図から3Dプリンタ部品製作までの一連の処理技術を学ぶ。
10	職場におけるコミュニケーション (通学講座)	新規	18	コミュニケーションの基本、正しい日本語、心構え、話し方、傾聴、カウンセリング技法、各種グループワーク、ビジネスマナー、受付、電話、接客対応等を学ぶ。
11	就職支援 (通学講座)	新規	12	履歴書、職務経歴書、添え状作成支援及び面接対策など就職に向けた支援を提供する。
12	職業人講話 (通学講座)	新規	9	主に地元ものづくり企業やIT企業、行政機関等から現場や地域のことがわかる人を招き、先進的な取り組み、地域でのやりがいや魅力、将来性などを熱く語っていただき、学習のモチベーションアップや地元への就労意識を啓発する。
13	職場見学及び職場体験	新規	14	地元ものづくり企業やIT企業に訪問し、実際のNC工作機械やロボット、IoT機器の導入事例などを見学し、体験できる機会も設ける。

情報リテラシー I / II シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報リテラシー I・II			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	12回	18時間	必須	
授業の概要				
情報検定(J検) 情報活用試験2級の出題範囲を効率良く体系的に学習する				
授業終了時の到達目標				
情報検定(J検) 情報活用試験2級合格				
回	テーマ	内容		
1	動機づけ 情報の基礎	目的・目標、評価基準、授業の進め方、検定について 1. 情報とは 2. コンピュータにおける情報の表現		
2	情報の基礎	3. 問題を解決するための方法 4. 情報を処理するための手順		
3	パソコンの基礎	1. コンピュータの種類と機能 2. 周辺装置の種類と役割 3. オペレーティングシステム		
4	パソコンの基礎	4. パソコンの利用と環境設定 5. ヒューマンインタフェース 6. マルチメディア 7. データベース		
5	インターネット	1. インターネットとは 2. プロトコル 3. インターネットへの接続 4. IPアドレス 5. サーバの種類		
6	インターネット	6. WWWの仕組みと利用 7. 電子メールの仕組みと利用 8. セキュリティ 9. インターネットを利用したサービス		
7	情報社会とコンピュータ	1. コンピュータネットワーク技術の進歩 2. 社会の中のコンピュータシステム 3. 生活の変化 4. ビジネスシステムの変化		
8	情報社会とコンピュータ	5. ユビキタスネットワーク社会 6. 企業の形態 7. 経営の進め方と戦略 8. プロジェクトマネジメント 9. サービスマネジメント		
9	情報モラルと情報セキュリティ	1. 情報社会の特徴と問題点 2. 知的財産権と著作権 3. 情報モラルと法制度		
10	情報モラルと情報セキュリティ	4. ネットワークセキュリティ		
11	アプリケーションソフトの利用と活用	1. 表計算ソフト 2. プレゼンテーションソフト 3. その他のアプリケーションソフト		
12	情報セキュリティ	1. ネットワークセキュリティ 2. コンピュータセキュリティ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
情報検定 情報活用試験2級公式テキスト 情報検定 情報活用試験2級公式問題集 (実教出版) 過去問プリント		出席率	10%	
		授業態度・確認テスト	30%	
		期末試験(検定)	60%	

情報リテラシー I / II シラバス

情報リテラシー I/II コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシー I・II (90分授業)		第 1 回 (全 12 回)
【学科 または コース名】 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 動機づけ(目的・目標・評価、授業の進め方、検定について) 情報の基礎		
【今日の目標】 基数表現を理解し、変換ができるようになる 論理演算を理解する 文字コードについて理解し、その種類と概要を覚える		
【今日の学習内容】 情報とは 情報の特性 コンピュータにおける情報の表現 デジタルとアナログ 情報の単位 基数表現と数値の変換 論理演算 文字コード	【今日の重要用語・キーワード】 8ビット=1バイト $2^8=256$ 基数表現、基数変換、基数と重み 論理積・論理和・否定・排他的論理和 ASCII、JIS、シフトJIS、日本語EUC、Unicode	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 テキスト P.9～20		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 J検 情報活用試験2級→1級→ITパスポート(国家試験)と、次年度へ継続する「情報」の基本的な学習である 重要用語はその都度覚える 練習問題を解くことで理解を深める		

コマシラバス

[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第2回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 情報の基礎		
[今日の目標] 現状の調査、情報の収集、そしてその整理から分析までの流れと手法を理解する		
[今日の学習内容] 問題を解決するための方法 現状調査と情報の収集 問題の分析 問題の整理とモデル化 情報を処理するための手順 アルゴリズム フローチャート	[今日の重要用語・キーワード] ブレインストーミング・バズセッション 連関図・親和図・マトリックス図・ヒストグラム・散布図 パレート図・管理図・特性要因図 アローダイアグラム・ガントチャート ディシジョンテーブル・ディシジョンツリー・KJ法 E-R図・DFD フローチャート(流れ図)・PAD	
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.21～29 P.146～148		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 情報の整理や、分析の手法とその名称を覚える。 分析の仕方や、図の見方を理解する。そのためには、身近な問題に置き換えて考えてみよう。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシー I・II (50分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] パソコンの基礎		
[今日の目標] コンピュータの種類や機能、周辺装置やOSについて理解する		
[今日の学習内容] コンピュータの種類と機能 いろいろなコンピュータ コンピュータの基本構成 動作原理と基本単位 周辺装置の種類と役割 入力装置・出力装置・補助記憶装置 その他の装置 オペレーティングシステム OSの目的と機能 OSの種類 ファイルとディレクトリの管理	[今日の重要用語・キーワード] メインフレーム・ホストコンピュータ コンピュータの五大装置 CPUとメモリ(RAMとROM) 補助単位 周辺装置(入力装置・出力装置・補助記憶装置) RGBとCMYK 光ディスクの種類とその概要 Windows、UNIX、Linux、MS-DOS ディレクトリ・ファイル 絶対パス・相対パス	
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.30 ~47 P.58~59		
[授業に参加する学生へのアドバイス] コンピュータの種類と機能、周辺装置の種類と役割、コンピュータの基本構成、OSの種類、などはその特徴を区別して、とにかく覚える。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名]		第 4 回 (全 12 回)
情報リテラシー I・II (90 分授業)		
[学 科 または コース名]	(学 年)	(担当教員)
学び直し合同講座		
[今日のテーマ] パソコンの基礎		
[今日の目標] 各種インタフェースを、キーワードとともに覚える ファイル形式を区別して覚え、利用できるようになる		
[今日の学習内容] パソコンの利用と環境設定 インタフェースの種類 ソフトウェアの設定 パソコンの環境設定 作業環境 ヒューマンインタフェース GUI マルチメディア ファイル形式 データベース 名称と操作	[今日の重要用語・キーワード] プラグアンドプレイ・ホットプラグ・ドライバ USB・IEEE1394／SCSI・IEEE1284／IrDA・Bluetooth IDE フォーマット・スキャンディスク・デフラグ・BIOS・RAID エルゴノミクス ヒューマンインタフェース・GUI BMP・GIF・JPEG／AVI・QuickTime・MPEG WAV・MP3・MIDI リレーショナル型データベース レコード・フィールド 射影・選択・結合 排他制御	
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.47～57		
[授業に参加する学生へのアドバイス] インタフェース、ファイル形式などは、名称とその特徴をキーワードで覚える ソフトウェアの設定、パソコンの環境設定、作業環境は、パソコンを使う上で誰でも知っておくべきこと		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシー I・II (90分授業)		第5回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] インターネット		
[今日の目標] インターネットとは、接続の種類と必要な機器を理解する プロトコルの種類と意味を覚える IPアドレスについて知ろう		
[今日の学習内容] インターネットとは 歴史 プロバイダ プロトコル OSI参照モデルとTCP/IP インターネットへの接続 接続形態と接続方法 接続のためのハードウェア IPアドレス IPアドレスとサブネットマスク サーバの種類	[今日の重要用語・キーワード] WWW・ブラウザ プロバイダ OSI参照モデル・TCP/IP Telnet・DHCP・FTP・HTTP・HTTPS・SSL SMTP・POP3・MIME・S/MIME ダイヤルアップ接続・ブロードバンド ISDN/TA・DSU ADSL/スプリッタ・ADSLモデム CATV・FTTH IPアドレス・ドメイン名・サブネットマスク プロキシサーバ・DNSサーバ・DHCPサーバ ファイアウォール・ゲートウェイ	
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.60～71		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 論理的な事項(目に見えないもの)は分かりにくいですが、まずとにかく覚える。そして、問題をたくさん解いて理解を深めていこう。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシー I・II (90分授業)		第6回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員) 田辺 真弓
[今日のテーマ] インターネット		
[今日の目標] WWWの仕組みを理解し、その用語を覚える 電子メールの仕組みを理解し、ルールに則った使い方ができるようになる Webページや電子メール以外のインターネットサービスを知り、用語を覚える		
[今日の学習内容] WWWの仕組みと利用 ブラウザ、URL 電子メールの仕組みと利用 メールの送受信 セキュリティ 共通鍵暗号方式と公開鍵暗号方式 電子署名と電子証明書 Webページや電子メールの暗号化 インターネットを利用したサービス ※HTMLについては、HTML実習の授業で	[今日の重要用語・キーワード] URL・検索エンジン プラグイン・ActiveX、CGI、JavaScript、Cookie ダウンロード・アップロード CC・BCC、HTMLメール、POP before SMTP、圧縮 共通鍵暗号方式・公開鍵暗号方式 認証局、SSL、Ipsec メーリングリスト・ブログ・トラックバック・RSS・チャット Webメール ホットスポット	
[“今日の学習内容”の記載箇所] テキスト P.72～87		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 日ごろ何気なく利用しているインターネットのサービスを、その仕組みをしっかりと理解し、正しく使えるようになろう		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第7回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 情報社会とコンピュータ		
[今日の目標] 生活に密着した用語なので、意味とともにしっかり覚える		
[今日の学習内容] コンピュータネットワーク技術の進歩 コンピュータの発達、ネットワークの発達 情報技術 社会の中のコンピュータシステム いろいろなコンピュータシステム 生活の変化 個人生活におけるインターネット ビジネスシステムの変化 商取引 ITの活用	[今日の重要用語・キーワード] ダウンサイジング、OA、FA LANとWAN、CSS、スタンドアロン ブロードバンド、FTTH、CATV、FWA、IP電話 イントラネット、エクストラネット、IP-VPN デジタルデバイド、情報リテラシー、ユニバーサルデザイン GPS、ETC、GIS、ITS、VICS SNS、BBS、モバイルコンピューティング VOD、ストリーミング EC、BtoB、BtoC、CtoC、インターネットオークション クリック&モルタル、CAD、CAM、CAE、EDI、CIM、EOS CALS、POSシステム、トレーサビリティ、サテライトオフィス	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.129～139		
[授業に参加する学生へのアドバイス] アルファベット3文字の用語がたくさん出てきます。 意味と合わせてしっかりと覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス

【科目名】 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (90分授業)		第8回(全12回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 情報社会とコンピュータ		
【今日の目標】 重要語句の意味を理解する		
【今日の学習内容】 ユビキタスネットワーク社会に向けて ユビキタスネットワーク社会とは Webの新しい動き 企業の形態 企業活動 経営の進め方と戦略 経営管理、経営組織、経営戦略 業務分析と業務計画 会計と財務、経営マネジメント、労働・取引関連法規 プロジェクトマネジメント プロジェクト、システム開発 サービスマネジメント		【今日の重要用語・キーワード】 ユビキタスコンピューティング、ICカード ウェアラブルコンピュータ、電子タグ、バイオメトリックス 第3セクター、合名・合資・合同・株式会社、企業理念 CSR、法令遵守、CEO、COO、CFO、CIO 経営資源、PDCA、SWOT分析、PPM、OR、IE 職能別・マトリックス・プロジェクト・事業部制・カンパニ制組織 損益分岐点、B/S、P/L BSC、CSF、バリューエンジニアリング SaaS、SOA、アライアンス、M&A、労働基準法、契約 PL法、ステークホルダー、WBS、アローダイアグラム システム開発の手順、テスト、開発モデル ITサービスマネジメント、ITIL、ファシリティマネジメント
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.140～162		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 社会人として知っておきたい語句がたくさん出てきます。意味を理解し、1つでも多く覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス

【科目名】 情報リテラシー I・II (90 分授業)		第 9 回 (全 12 回)
【学 科 または コース名】 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 情報モラルと情報セキュリティ		
【今日の目標】 情報社会の特徴や問題点を理解する 知的財産権の種類と内容を理解する		
【今日の学習内容】 情報社会の特徴と問題点 知的財産権と著作権 情報モラルと法制度 ネチケット 法制度の整備	【今日の重要用語・キーワード】 ICT、サイバー犯罪、フィッシング詐欺、サイバーテロ メディアリテラシー、テクノ依存症 知的財産権、著作権、産業財産権、特許権、実用新案権 意匠権、商標権、肖像権、パブリシティ権 個人情報保護法、プライバシーマーク ネチケット、情報モラル 不正アクセス禁止法	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P,163～172		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 コンピュータやネットワークを利用した犯罪が多い現代、その意味を知って正しく活用できるようになろう。 著作権や産業財産権、個人情報保護法などは、聞いた事はあっても、その意味や運用をよく分かっていない人も多いでしょう。違法行為を犯すことのないよう、この機会にしっかり理解しましょう。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅠ・Ⅱ (50分授業)		第10回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 情報モラルと情報セキュリティ		
[今日の目標] コンピュータウイルスについて理解し、ウイルス対策ソフトを正しく利用できるようになる セキュリティ対策の内容を覚えよう		
[今日の学習内容] ネットワークセキュリティ セキュリティとは 情報セキュリティ被害 コンピュータウイルス セキュリティ対策 暗号化 不正アクセス 迷惑メール	[今日の重要用語・キーワード] 踏み台、セキュリティ、スパムメール コンピュータウイルス、ワーム、トロイの木馬 クラッカー・ハッカー ウイルス対策ソフト、ウイルス定義ファイル アクセス権、ワンタイムパスワード、ファイアウォール 共通鍵暗号方式、公開鍵暗号方式、デジタル署名 SSL、SET、電子透かし フィッシング、キーロガー、スキミング、なりすまし セキュリティホール、フィルタリングソフト、メール爆弾	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.173～180		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 誰でもがコンピュータやインターネットを利用する現代、被害者にならないために、また自分が加害者にならないためにも、コンピュータウイルス対策などのセキュリティについて、しっかりと理解しよう。		

コ マ シ ラ バ ス

【科目名】 情報リテラシー I・II (90 分授業)		第 11 回 (全 12 回)
【学 科 または コース名】 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 アプリケーションソフトの利用と活用		
【今日の目標】 表計算ソフトでは、絶対参照の使い方と関数を覚える。 プレゼンテーションソフトはキーワードを覚える。 その他のソフトは、種類と名称を覚える。		
【今日の学習内容】 表計算ソフト 表計算ソフトの機能 関数の使い方 ※indexなどは、過去問で解説 プレゼンテーションソフト プレゼンテーションソフトの機能 スライドの作成 その他のアプリケーションソフト	【今日の重要用語・キーワード】 絶対参照 SUM・AVERAGE・MAX・MIN・INT・COUNT ROUND・ROUNDUP・ROUNDDOWN RANK・IF・SUMIF・COUNTIF LOOKUP・VLOOKUP・HLOOKUP スライド、アニメーション、スライドショー ワードプロソフト、ブラウザ、メーラー、CAD、DTP、DTM オーサリングソフト	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.88～128		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 表計算ソフトについては毎回出題されるので、しっかり学習しよう。 教科書掲載以外の関数も出題されるので、過去問で理解しよう。 関数の使い方については、PC実習(MOS Excel対策)の授業で習得すること。		

コ マ シ ラ バ ス

【科目名】 情報リテラシー I・II (90 分授業)		第 12 回 (全 12 回)
【学 科 または コース名】 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 情報社会とコンピュータ		
【今日の目標】 重要語句の意味を理解する		
【今日の学習内容】 ユビキタスネットワーク社会に向けて ユビキタスネットワーク社会とは Webの新しい動き 企業の形態 企業活動 経営の進め方と戦略 経営管理、経営組織、経営戦略 業務分析と業務計画 会計と財務、経営マネジメント、労働・取引関連法規 プロジェクトマネジメント プロジェクト、システム開発 サービスマネジメント	【今日の重要用語・キーワード】 ユビキタスコンピューティング、ICカード ウェアラブルコンピュータ、電子タグ、バイオメトリックス 第3セクター、合名・合資・合同・株式会社、企業理念 CSR、法令遵守、CEO、COO、CFO、CIO 経営資源、PDCA、SWOT分析、PPM、OR、IE 職能別・マトリックス・プロジェクト・事業部制・カンパニ制組織 損益分岐点、B/S、P/L BSC、CSF、バリューエンジニアリング SaaS、SOA、アライアンス、M&A、労働基準法、契約 PL法、ステークホルダー、WBS、アローダイヤグラム システム開発の手順、テスト、開発モデル ITサービスマネジメント、ITIL、ファシリティマネジメント	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.140～162		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 社会人として知っておきたい語句がたくさん出てきます。意味を理解し、1つでも多く覚えましょう。		

情報リテラシーⅢ シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
情報リテラシーⅢ			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
60分	10回	(10時間)	必須	
授業の概要				
ITパスポート試験の出題範囲を効率よく体系的に学習する				
授業終了時の到達目標				
ITパスポート試験の合格				
回	テーマ	内容		
1	企業と法務	法務		
2	経営戦略	技術戦略マネジメント ビジネスインダストリ		
3	システム戦略	システム戦略 システム企画		
4	開発技術	システム開発技術 ソフトウェア開発管理技術		
5	プロジェクトマネジメント	プロジェクトマネジメント		
6	サービスマネジメント	サービスマネジメント システム監査		
7	基礎理論	基礎理論 アルゴリズムとプログラミング		
8	コンピュータシステム	コンピュータ構成要素 システム構成要素 ソフトウェア ハードウェア		
9	技術要素	ヒューマンインタフェース マルチメディア データベース ネットワーク		
10	技術要素	セキュリティ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
よくわかるマスター		出席率	10%	
ITパスポート試験対策テキスト (FOM)		授業態度(小テスト含む)	20%	
よくわかるマスター		ITパスポート試験	70%	
ITパスポート試験書いて覚える学習ドリル (FOM)				

情報リテラシーⅢ シラバス

情報リテラシーⅢ コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第1回(全10回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 企業と法務		
【今日の目標】 知的財産権、セキュリティ関連法規、労働関連法規、取引関連法などについて理解し、その内容を覚える		
【今日の学習内容】 法務 知的財産権 使用許諾契約 セキュリティ関連法規 労働関連法規・取引関連法規 労働契約の形態 個人情報の保護 社会倫理 標準化関連	【今日の重要用語・キーワード】 著作権、産業財産権 不正競争防止法、パブリシティ権、ビジネスモデル特許 ソフトウェアライセンス、パブリックドメインソフト 不正アクセス防止法 労働基準法、労働者派遣法、下請法、PL法、特商法 派遣契約・請負契約・準委任契約 フレックスタイム制、裁量労働制 個人情報保護法、プロバイダ責任制限法 公益通報者保護法、情報公開法 コンプライアンス、コーポレートガバナンス JAN、QR、デファクトスタンダード、IEC、IEEE、W3C ISO9000、ISO14000	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.52～73		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 法律やガイドライン、倫理規定に注意できる社会人になるために、しっかりと理解しておこう。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第2回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 経営戦略		
[今日の目標] 技術戦略に関する用語を覚える ビジネスシステムに関する用語を覚える		
[今日の学習内容] 技術戦略マネジメント 技術開発戦略の立案・技術開発計画 ビジネスインダストリ ビジネスシステム eビジネス インターネット広告 民生機器・産業機器	[今日の重要用語・キーワード] デルファイ法、ロードマップ、MOT プロセスイノベーション・プロダクトイノベーション BTO POS、GPS、ETC、トレーサビリティ、SFA、GIS、ERP 住民基本台帳ネットワーク、電子申請・届出 CAD、CAM、CIM、ICカード、RFID、電子マネー EC、BtoB・BtoC・CtoC、EDI オプトインメール、アフィリエイト、デジタルサイネージ SEO、ファームウェア、スマートグリッド	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.91～105		
[授業に参加する学生へのアドバイス] ビジネスおよび私たちの日常生活で利用しているシステムについての用語です。新聞、ニュース等でも聞かれるものなので、しっかり覚えておきましょう。		

コ マ シ ラ バ ス

【科目名】 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第3回(全10回)
【学科またはコース名】 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 システム戦略		
【今日の目標】 E-R図やDFDの見方、業務プロセスやソリューションビジネスに関する用語を理解し覚える		
【今日の学習内容】 システム戦略 情報システム戦略 業務プロセスの把握 業務改善におけるIT化の推進 業務改善におけるITツールの有効活用 ソリューションビジネス システム企画 システム化計画 要件定義 調達計画	【今日の重要用語・キーワード】 ビジネスモデル、ビジネスプロセスモデル E-R図、DFD、ワークフロー分析 デジタルディバイド BBS、チャット、ブログ、SNS ソリューション、オンラインストレージ SOA、ASP、SaaS、クラウドコンピューティング ホスティングサービス・ハウジングサービス、SI BPR、BPM、BI RFI、RFP	
【“今日の学習内容”の記載箇所】 P.106～133		
【授業に参加する学生へのアドバイス】 ソリューション、最近よく聞かれる言葉ですが、知らない人も多いと思います。関連用語とともに、ここでしっかり理解し覚えましょう。		

コマシラバス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第4回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 開発技術		
[今日の目標] システム開発のプロセス、各テスト、ソフトウェア開発モデルについて覚える		
[今日の学習内容] システム開発技術 システム開発のプロセス 要件定義・システム設計 テスト ソフトウェアの見積り ソフトウェア開発管理技術 ソフトウェア開発手法 ソフトウェア開発モデル	[今日の重要用語・キーワード] 要件定義、システム設計 外部設計、内部設計 共同レビュー、テスト バグ、バグ管理図、ゴンベルツ曲線 FP、プログラムステップ 構造化手法、オブジェクト指向 スパイラルモデル、ウォーターフォールモデル プロトタイプングモデル、RAD、リバーエンジニアリング	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.136～159		
[授業に参加する学生へのアドバイス] テストについては、種類とその内容を理解し覚えます。将来、システムを開発する部門に属さなくても、利用者として知っておきたい内容です。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第5回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] プロジェクトマネジメント		
[今日の目標] プロジェクトとは、その管理手法、アローダイアグラムについて理解する		
[今日の学習内容] プロジェクトマネジメント プロジェクト プロジェクトマネジメント スケジュールの管理	[今日の重要用語・キーワード] プロジェクトマネジメント、PMBOK、WBS プロジェクトスコープマネジメント アローダイアグラム、クリティカルパス、マイルストーン ガントチャート プロジェクトコストマネジメント、EVMS	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.160～177		
[授業に参加する学生へのアドバイス] アローダイアグラムは一度理解できたら、確実に得点できる問題です。分かるまで問題をやります。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第6回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] サービスマネジメント		
[今日の目標] ITIL、特にサービスサポートについて覚える		
[今日の学習内容] サービスマネジメント ITサービスマネジメントとITIL サービスサポート ファシリティマネジメント システム監査 システム監査 内部統制	[今日の重要用語・キーワード] ITサービスマネジメント、ITIL サービスサポート、サービスデリバリー インシデント管理、サービスデスク サービスレベル管理、SLA、SLM UPS、サージプロテクト機能、セキュリティワイヤ システム監査基準、監査証拠、フォローアップ 職務分掌、モニタリング、リスクコントロールマトリクス BCM、BCP	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.178～197		
[授業に参加する学生へのアドバイス] インシデント管理やサービスデスクなど、仕事をしていると直接関係することもある、知っておくべき内容です。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第7回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 基礎理論		
[今日の目標] 基数、集合、確率、統計の基本を理解する データ構造や流れ図が分かるようになる		
[今日の学習内容] 基礎理論 2進数と10進数 集合 確率と統計 情報量の単位 デジタル化 文字の表現 アルゴリズムとプログラミング データ構造 アルゴリズム プログラミング・プログラム言語 マークアップ言語	[今日の重要用語・キーワード] 基数変換 集合 順列・組合せ・確率 メジアン・モード・レンジ サンプリング スタック・キュー 流れ図 コンパイラ・インタプリタ	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.200～235		
[授業に参加する学生へのアドバイス] 分からないものは、問題を解きながら理解していきましょう。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第8回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] コンピュータシステム		
[今日の目標] システムの構成について理解し覚える 稼働率、高信頼性の設計について理解し覚える		
[今日の学習内容] コンピュータ構成要素 コンピュータ・コンピュータの構成 CPU、メモリ、キャッシュメモリ、記憶媒体 入力装置、出力装置、入出力インタフェース システム構成要素 システムの構成、クライアントサーバシステム システムの評価指標、RAID、稼働率 ソフトウェア OS、ファイルの管理、バックアップ ソフトウェアパッケージ、WWWブラウザ メールソフト、OSS	[今日の重要用語・キーワード] CPU、クロック周波数、メモリ、補助記憶装置 入出力デバイス デュアルシステム・デュプレックスシステム シンクライアント、クラスタシステム、バッチ処理 フォールトトレラント、フェールソフト、フェールセーフ フルプルーフ、RAID、初期コスト・運用コスト MTBF、MTTR フルバックアップ・差分バックアップ・増分バックアップ 世代管理、アーカイブ RSS、クッキー、オープンソースソフトウェア	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.236～287		
[授業に参加する学生へのアドバイス] すでに覚えているものがほとんどのはずですが、覚えていなかったものについて、確実に覚えること。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第9回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 技術要素		
[今日の目標] ファイル形式を覚える マルチメディア関連の用語を覚える LANの構成機器やプロトコル、IPアドレスについて理解を深める		
[今日の学習内容] ヒューマンインタフェース ヒューマンインタフェース技術 画面設計と帳票設計、Webデザイン マルチメディア マルチメディア技術と応用、ファイル形式 情報の圧縮と伸張、グラフィックス処理 データベース データベースの特徴とデータベースモデル DBMS、データベース設計、データ操作 ネットワーク LAN、通信プロトコルとネットワーク応用 通信サービス	[今日の重要用語・キーワード] ユーザビリティ、アクセシビリティ、ユニバーサルデザイン ストリーミング、バーチャルリアリティ、ハイパーメディア ラスタ・ベクター 排他制御、リカバリ 正規化、主キー・外部キー、SQL テザリング	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.288～336		
[授業に参加する学生へのアドバイス] ネットワークの分野が苦手な人も多いかと思いますが、機器の種類や概要を、キーワードとともに覚えましょう。		

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] 情報リテラシーⅢ (60分授業)		第10回(全10回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 技術要素		
[今日の目標] 情報セキュリティについて理解し、関連する用語を覚える		
[今日の学習内容] セキュリティ 情報資産 脅威とぜい弱性 情報セキュリティ管理 情報セキュリティ対策 暗号化技術	[今日の重要用語・キーワード] ソーシャルエンジニアリング マルウェア ガンブラー、キーロガー、クロスサイトスクリプティング SQLインジェクション、DoS攻撃、ポートスキャン ゼロデイ攻撃、BOT、バックドア ISMS、プライバシーマーク 情報セキュリティポリシ PKI セッション鍵方式	
[“今日の学習内容”の記載箇所] P.337～367		
[授業に参加する学生へのアドバイス] パソコン(インターネット)を利用するうえで、知っておきたいことばかりです。自分が被害者になるだけでなく、加害者にもなってしまう危険性があることを理解し、しっかりと覚えましょう。		

PCスキル I シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
PCスキル II			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
60分	6回	(6時間)	必須	
授業の概要				
<p>ノートパソコンを使いこなすための、色々な知識を身につける。 Windowsの操作方法と活用方法について理解を深める。</p>				
授業終了時の到達目標				
<p>基礎的なパソコンの操作を理解し、Windows8.1の操作方法をマスターする。 自分のパソコンを使いやすいように環境設定ができ、また、どのようにしたら使いやすいパソコン環境を作ることができるのかを適切に選択できるようになる。</p>				
回	テーマ	内容		
1	Windowsの基本操作	便利技(ショートカットキー)・アカウント設定 トラブルの対処法		
2	ドライブの利用	CD・DVDドライブの利用方法		
3	Microsoftアカウント	Microsoftアカウントの設定		
4	映像編集	写真や画像の加工		
5	ネットワーク	ネットワーク・グループウェアの利用		
6	サーバー接続	共有スペースと作業		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
今すぐ使えるかんたん Windows完全ガイド ブック 困った解決&便利技		出席率	40%	
		課題	40%	
		授業態度	20%	

PCスキル I シラバス

PCスキル I コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
【科目名】 PCスキル I (60 分授業)		第 1 回 (全 6 回)
【学 科 または コース名】 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
【今日のテーマ】 Windowsの基本操作		
【今日の目標】 Windowsに慣れる		
【今日の学習内容】 便利技(ショートカットキー)・アカウント設定 トラブルの対処法		【今日の重要用語・キーワード】

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキル I (60 分授業)		第 2 回 (全 6 回)
[学 科 または コース名] 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ドライブの利用		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] CD/DVDドライブの利用方法	[今日の重要用語・キーワード]	

コマシラバス

[科目名] PCスキル I (60分授業)		第3回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Microsoftアカウント		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] Microsoftアカウントの設定	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキル I (60分授業)		第4回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 映像編集		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] 写真や画像の加工	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキル I (60 分授業)		第 5 回 (全 6 回)
[学 科 または コース名] 学び直し合同講座	(学 年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ネットワーク		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] ネットワーク・グループウェアの利用	[今日の重要用語・キーワード]	

コマシラバス

[科目名] PCスキル I (60分授業)		第6回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] サーバー接続		
[今日の目標] Windowsに慣れる		
[今日の学習内容] 共有スペースと作業	[今日の重要用語・キーワード]	

PCスキルII シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
PCスキルII			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
60分	12回	(12時間)	必須	
授業の概要				
パソコンと各種ソフト(主にExcel・Access)を使いこなせるようになる				
授業終了時の到達目標				
卒業制作や会社に役立つ基礎知識・技術を身に付ける				
回	テーマ	内容		
1	Excel VBA	基礎 メッセージボックス		
2	Excel VBA	基礎 電卓		
3	Excel VBA	応用 電卓		
4	Excel VBA	【課題】電卓		
5	データベース概論	テーブル基礎		
6	データベース概論	テーブル応用 リレーションシップ		
7	データベース概論	クエリ基礎		
8	データベース概論	クエリ応用 データの抽出		
9	データベース概論	レポート基礎		
10	データベース概論	レポート設計		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
Access VBA マクロ 超入門講座		出席率	40%	
Excel 関数組み合わせ 超入門講座		授業態度(小テスト含む)	20%	
Accessマクロ&VBAのプログラミングのツボとコツがゼッタイにわかる本		検定結果	40%	

PCスキルII シラバス

PCスキルⅡ コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第1回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 基礎メッセージボックス		[今日の重要用語・キーワード]

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第2回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 基礎 電卓	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 応用 電卓	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第4回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Excel VBA		
[今日の目標] エクセルVBAの理解		
[今日の学習内容] 【課題】 電卓	[今日の重要用語・キーワード]	

コマシラバス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第5回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] テーブル 基礎	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第6回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] テーブル応用リレーションシップ	[今日の重要用語・キーワード]	

コマシラバス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第7回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] クエリ基礎	[今日の重要用語・キーワード]	

コマシラバス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第8回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] クエリ応用 データ抽出	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第9回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] レポート基礎	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第10回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース概論		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] レポート設計	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第11回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース設計		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] 【課題】企画・設計	[今日の重要用語・キーワード]	

コマシラバス

[科目名] PCスキルⅡ (60分授業)		第12回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] データベース設計		
[今日の目標] データベースに慣れる		
[今日の学習内容] 【課題】作成	[今日の重要用語・キーワード]	

e コマース実習 シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
eコマース実習			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	6回	(9時間)	必須	
授業の概要				
インターネットでの「販売」と「集客」に関する実務的な内容。インターネットショップの店舗運営、アクションプランの作成など。				
授業終了時の到達目標				
eコマースの概要を理解し、Yahoo!ショッピングの店舗運営や商品ページの作成、日々の管理業務ができるようになる。				
回	テーマ	内容		
1	eコマース入門	eコマースの概況について		
2	Yahoo!ショッピングのページとストアのページ	ヤフーショッピング、ストアなどの全体構成を理解		
3	ページのカスタマイズをしてみよう	スペック登録、在庫設定		
4	お客様からの注文を受け付ける	テスト注文で正しく動作するかを確認する		
5	注文後のご要望への対応とストア分析	顧客対応とストア分析		
6	マーケティングとは?	ウェブマーケティングの概要を理解する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
サイバー大学コンテンツなど		出席率	50%	
		授業態度	50%	

e コマース実習 シラバス

e コマース実習 コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第1回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] eコマース入門		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] eコマースの概況について	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第2回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] Yahoo!ショッピングのページとストアのページ		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] ヤフーショッピング、ストアなどの全体構成を理解	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第3回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ページのカスタマイズを試みよう		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] スペック登録、在庫設定	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第4回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] お客様からの注文を受け付ける		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] テスト注文で正しく動作するかを確認する	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第5回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 注文後のご要望への対応とストア分析		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] 顧客対応とストア分析	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] eコマース実習 (90分授業)		第1回(全6回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] マーケティングとは？		
[今日の目標]		
[今日の学習内容] マーケティングとは？	[今日の重要用語・キーワード]	

プログラミング Python シラバス

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回数	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってIoT制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
1~3	学習環境の構築とPythonはじめの一步 データの型と変数、入力処理	ANACONDAのインストールとprompt Pythonプログラムの基本(計算・文字と数値) 演習文字列と数値 型の扱い 変数 input関数 演習		
4~6	関数の基本、スクリプトファイル、モジュール 演習	関数とは スクリプトファイルの作成と保存 mathモジュール 演習1~3		
7~9	条件分岐、論理演算子、リストとタプル、辞書、集合	if文 論理演算子 (andとor) リスト、インデックス、リストデータの操作、タプル 辞書と追加と削除 集合の作成と集合の計算		
10~12	繰り返し処理 演習	while文、複合代入演算子、ブレイクの使い方 for文 リスト内包化 演習		
13~15	日付時刻モジュール、疑似乱数モジュール、外部ファイル保存読み込み、ユーザー関数、モジュール作成	datetimeモジュール 疑似乱数モジュール 外部ファイルの取り扱い ユーザー関数 可変長引数 モジュール作成 演習		
16~20	演習、AIとPYTHON	演習1~5 AIとPYTHON		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

プログラミング Python コマシラバス

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
1~3	学習環境の構築とPythonはじめの一步 データの型と変数、入力処理	ANACONDAのインストールとprompt Pythonプログラムの基本(計算・文字と数値) 演習文字列と数値 型の扱い 変数 input関数 演習		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席 演習	50.0% 50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
4~6	関数の基本、スクリプトファイル、モジュール 演習	関数とは スクリプトファイルの作成と保存 mathモジュール 演習1~3		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席 演習	50.0% 50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
7~9	条件分岐、論理演算子、リストとタプル、辞書、集合	if文 論理演算子 (andとor) リスト、インデックス、リストデータの操作、タプル 辞書と追加と削除 集合の作成と集合の計算		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
10~12	繰り返し処理 演習	while文、複合代入演算子、ブレイクの使い方 for文 リスト内包化 演習		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
13~15	日付時刻モジュール、疑似乱数モジュール、外部ファイル保存読み込み、ユーザー関数、モジュール作成	datetimeモジュール 疑似乱数モジュール 外部ファイルの取り扱い ユーザー関数 可変長引数 モジュール作成 演習		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

科目名		学科コース	年度/時期	授業形態
プログラミングPython				講義・実習
授業時間	回	時間数	必須・選択	担当教員
90分	20回	(30時間)		
授業の概要				
はじめてのプログラミング言語学習としてPYTHONを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
プログラミングの基礎を身につけ、PYTHONを使ってiot制御、データ処理や機械学習などのプログラムが組める				
	テーマ	内容		
16~20	演習、AIとPYTHON	演習1~5 AIとPYTHON		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
PYTHONで学ぶプログラミングの基礎		出席	50.0%	
		演習	50.0%	

プログラミング Python コマシラバス

CAD 概論シラバス

授業進度計画 (シラバス)			
科目名 CAD概論	学年/学期	年次	講義形態 講義
授業の回数 (1回60分) 20回	時間 20時間		必須・選択 担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>CADシステムの概要と機能、作図データ、ハードウェア、ネットワークの知識、情報セキュリティと知的財産、CADシステムの運用・管理、・3次元CADの基礎知識</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>「2次元CAD利用技術者試験 2級」の資格取得を目的とする。「図形の基礎」を学習しAutoCADでの作図作業を効率よくする。</p>			
回	テーマ	内容	
1～3	第1章 図形、CADシステムの知識と利用	<ul style="list-style-type: none"> ・三角形、四角形と多角形、円 ・三平方の定理、三角関数、立体図形 ・CADシステムの概要と機能 ・CADシステムの基本機能 	
4～5	第1章 図形、CADシステムの知識と利用 第2章 CADシステムのプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> ・CADの作図データ ・CADシステムとハードウェア ・CADシステムとソフトウェア 	
6	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの知識 	
7～12	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティと知的財産 ・コンピュータの操作 ・OSの基本操作 	
13～17	第3章 CADシステムの関連知識	<ul style="list-style-type: none"> ・CADシステムの運用・管理と課題 ・3次元CADの基礎知識 	
18～19	公式ガイドブック 復習	<ul style="list-style-type: none"> ・2次元2級・基礎公式ガイドブックの復習 ・「2次元CAD利用技術者試験 2級」の受験申込手続き ・試験準備 	
20	「CAD概論」確認テスト	<ul style="list-style-type: none"> ・CAD概論 確認テスト ・資格試験受験のための勉強 ・2次元CADの図面作成 	
[使用テキスト] 2次元2級・基礎公式ガイドブック		[単位認定の方法及び基準 (試験の評価方法)] 出席 60%	

CAD 概論コマシラバス

コマシラバス			
科目名 CAD概論	学年/学期	年次	講義形態 講義
授業の回数(1回60分) 20回	時間 20時間		必須・選択 担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>CADシステムの概要と機能、作図データ、ハードウェア、ネットワークの知識、情報セキュリティと知的財産、CADシステムの運用・管理、・3次元CADの基礎知識</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>「2次元CAD利用技術者試験 2級」の資格取得を目的とする。「図形の基礎」を学習しAutoCADでの作図作業を効率よくする。</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 図形	<p>【重要用語・キーワード】 ・「図形の性質」</p> <p>【学習内容】・三角形・四角形と多角形・円の各部の名称</p> <p>・各図形の性質</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・図形の性質を学習し、作図作業に使えるようにする</p>	
2	第1章 図形、CADシステムの知識と利用	<p>【重要用語・キーワード】 ・「三平方の定理」「三角関数」</p> <p>【学習内容】</p> <p>・三平方の定理の基礎</p> <p>・正弦定理、余弦定理、三角比、立体図形</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・製図作業で理解しておく便利な三角関数・三平方の定理の基礎を認識</p>	
3	第1章 CADシステムの知識と利用	<p>【重要用語・キーワード】 ・「CADシステム」「CADの機能」</p> <p>【学習内容】</p> <p>・CADシステムの種類・特徴</p> <p>・CADソフトの作図機能・編集機能</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・CADの種類によりシステムに違いがあることを認識</p>	
4	第1章 CADシステムの知識と利用	<p>【重要用語・キーワード】 ・「ベクトルデータ」「ラスタデータ」</p> <p>【学習内容】</p> <p>・ベクトルデータとラスタデータによってCADのデータ保存方法に変換が必要になる</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・CADデータの使用目的によってデータを変換することが実務である 変換の種類を認識</p>	

5	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<p>【重要用語・キーワード】 ・「CADシステムとハードウェア」</p> <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの基本構成と機能 ・コンピュータの仕組み <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CPU・主記憶装置・補助記憶装置・入力装置・出力装置など仕組みを学習
6	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「ネットワークの知識」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「クライアント」「LAN」「WAN」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの基礎知識・機能・分類・通信プロトコル ・ネットワーク接続の用語・LANの基礎知識 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの知識・構成を重視して学習
7	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「情報セキュリティと知的財産」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「コンピューターウイルス」「個人情報保護法」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピューターウイルス対策の必要性 ・アクセス管理・パスワード管理・個人情報保護法 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ対策を実施することで情報漏洩を防止する
8	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「情報セキュリティと知的財産」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「情報セキュリティに関連する法規」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「迷惑メール防止法」「不正アクセス禁止法」「プロバイダ責任法」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を扱う業務では必ず法規関連が必要になるので、基本的な内容について学習
9	第2章 CADシステムのプラットフォーム 「情報セキュリティと知的財産」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「情報セキュリティに関連する法規」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「知的財産権」「著作物」「著作権」「著作権侵害」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報を扱う業務では必ず法規関連が必要になるので、基本的な内容について学習
10	第2章 CADシステムのプラットフォーム	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「パソコンの起動と終了」

	「コンピュータの操作」	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Windows システムの起動・終了 ・ユーザー名とパスワード <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会社や学校によって管理方法が違うのでコンプライアンスを順守する
11	<p>第2章 CADシステムのプラットフォーム</p> <p>「OSの基本操作」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Windows の基礎知識」「ファイルの種類・拡張子」「ファイルの管理」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Windows システムの各部・各名称 ・ファイルの種類・管理 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Windows の画面構成を理解しどのようなファイルでも使えるようにする
12	<p>第2章 CADシステムのプラットフォーム</p> <p>実技 「OSの基本操作」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「Windows の基礎知識」「ファイルの種類・拡張子」「ファイルの管理」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガイドブックで学習した内容を実技（パソコン）で作業する ・ファイルの表示方法 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実物のパソコンでシステム設定の作業を確認する
13	<p>第3章 CADシステムの関連知識</p> <p>「CADシステムの運用・管理と課題」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「VDT 作業」「OA機器の管理」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CADシステム導入による作業環境・作業面積 ・OA機器の騒音・発熱対策・配線設備 ・VDT 作業者の管理 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務を効率よく行うために作業環境を整える必要がある
14	<p>第3章 CADシステムの関連知識</p> <p>「CADシステムの標準化・管理」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「標準化する項目」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「用紙サイズ」「図枠サイズ」「表題欄」「部品」「寸法記入」 ・障害（ハードウェア・ソフトウェア）が起こった時の対処方法の重要性 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・業務を効率よく行うために図面作図環境を整える必要がある
15	<p>第3章 CADシステムの関連知識</p> <p>「3次元CADの基礎知識」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「業務での3Dの必要性」「コンカレントエンジニアリング」

		<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの概念・基礎知識・形状など ・コンカレントエンジニアリングの必要性 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次元CAD活用で製造現場の最適化
16	<p>第1章 CADシステムの知識</p> <p>「コマンドの一般的な使用例と作図方法」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「CADソフト一般的なコマンド使用」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ガイドブックはさまざまなCADソフトに多様化しているので一般的なコマンドの使い方を学習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AutoCADソフトとの対応性を認識する
17	<p>第1章 CADシステムの知識</p> <p>「コマンドの一般的な使用例と作図方法」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「CADソフト一般的なコマンド使用」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作図例「クマの顔」「建築物の立面図」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AutoCADソフトとのコマンドと比べて認識する
18	<p>2次元2級・基礎公式ガイドブック</p>	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1章～第5章までの復習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト・2次元CAD利用技術者試験 2級に向けて準備
19	<p>2次元2級・基礎公式ガイドブック</p>	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1章～第5章までの復習 ・2級サンプル問題1 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト・2次元CAD利用技術者試験 2級に向けて準備
20	<p>「CAD概論」 確認テスト</p>	<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1章～第5章までの確認テスト <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・様々な分野がテスト範囲になるので繰り返し学習できているか
<p>【使用テキスト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元2級・基礎公式ガイドブック ・2次元CAD 課題プリント 		<p>【評価基準】</p> <p>出席 60%</p>

CAD 概論 コマシラバス

CAD システム シラバス

授業進度計画 (シラバス)			
科目名 CADシステム	学年/学期	年次	講義形態 講義
授業の回数 (1回60分) 20回	時間 20時間	必須・選択	担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>機械製図の基本、機械部品の図面の様式・種類・図形の表し方、寸法記入等</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>CAD を使用して図面を作成するために製図の規則、図面の読み方、図面の描き方を学習し手書きで機械部品図面を仕上げる。</p>			
回	テーマ	内容	
1～5	第5章 図面の管理 第4章 図面の作り方 第1章 情報伝達としての図面の役割	<ul style="list-style-type: none"> ・図面の作り方基本、図面の役割、図面の管理方法 ・製図用具の使い方、名称、描き方の基礎 	
6～10	第2章 機械図面の見方・描き方の知識	<ul style="list-style-type: none"> ・JIS (日本工業規格) の重要性・必要性 ・製図作成の投影法 (第三角法、等角投影法) ・理解しやすい図示法、特殊な図示法、様々な投影法 	
11～14	第2章 機械図面の見方・描き方の知識 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・製図で使用する線について、太さ、種類、線の優先順位、文字の記入方法 ・実技—自由に等角投影法、線を描く、文字を描く、 	
15～18	第3章 機械図面のよみ方・描き方	<ul style="list-style-type: none"> ・製図に用いる寸法記入方法 ・実技—製図道具を使用し、等角投影図から三角法の三面図を作成 	
19～20	第3章 機械図面のよみ方・描き方 (2)	<ul style="list-style-type: none"> ・実技—製図道具を使用し、図面を作成 (表題欄、図枠、三面図、寸法記入) 	
[使用テキスト]		[単位認定の方法及び基準 (試験の評価方法)]	
<ul style="list-style-type: none"> ・やさしい機械図面の見方・描き方 ・製図道具 (製図板 A3・三角定規・コンパス・鉛筆・製図用シャーペン・テンプレート・字消し・ドラフティングテープ) ・プリント：練習用1 (機械部品図) 		<p>出席 60%</p>	

CAD システム コマシラバス

コマシラバス			
科目名 製図基礎	学年/学期	年次	講義形態 講義
授業の回数 (1回 60分) 20回	20時間		必須・選択 担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>機械製図の基本、機械部品の図面の様式・種類・図形の表し方、寸法記入等</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>CAD を使用して図面を作成するために製図の規則、図面の読み方、図面の描き方を学習し手書きで機械部品図面を仕上げる。</p>			
回	テーマ	内容	
1	第5章 「図面の管理」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面管理・図面の役割・製造現場と設計者の関わり方 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・付録の図面を参考図面として、どのような種類の図面があるか認識する ・図面を保管・管理するために必要なもの ・「部品番号」「表題欄・部品欄」「図面の変更履歴」についての描き方 	
2	第4章 「図面の作り方」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面管理・図面の役割・製造現場と設計者の関わり方 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・付録の図面を参考図面として、どのような種類の図面があるか ・図面の種類「製作図」「部品図」「組立図」について ・「元図」の描き方 ・「検図」の検図作業での注意点 ・「スケッチ」フリーハンドで製図 	
3	第1章 「情報伝達としての図面の役割」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面の役割・製造現場と設計者の関わり方 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図と図面の必要性 ・図面の基本要件 ・設計者と生産現場での図面の必要性 	
4	第2章 「図面の見方・描き方の基礎知識」 2-1 「製図用具と用品の使い方」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図用具・取扱い方・図面の基礎 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械製図に必要な製図用具・道具の名称・取扱い方 ・製図の基礎（用紙サイズ・図面の様式・尺度） 	

		<p><学習活動> ・製図用具道具になれる。</p> <p>・立方体の見本をフリーハンドで描く</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・製図の知識は業務により異なりますが、CAD ソフトによる図面作成作業は製図基礎一般の知識が必ず大切になってきます。</p>
5	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>実技 「製図用具の使用方法」</p> <p>「製図用具の名称」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <p>・製図用具・取扱い方・図面の基礎</p> <p>【学習内容】</p> <p>・機械製図に必要な製図用具・道具の名称・取扱い方</p> <p><学習活動> ・製図用具道具になれる。</p> <p>・立方体の見本をフリーハンドで描く</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・製図の知識は業務により異なる。また、CAD ソフトによる図面作成作業は製図基礎一般の知識が必ず大切になってくる。</p>
6	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>「図面に用いる線と文字」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <p>・図面内での線・文字・記号の規格</p> <p>【学習内容】</p> <p>・機械製図に必要な線・文字・記号</p> <p>・線の種類・太さの規格・線の種類による用法・製図用の文字</p> <p><学習活動> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用場所が規格で決まっていることを認識</p> <p>【授業のアドバイス】</p> <p>・図面作成作業は線の種類と線の太さを用いて用法が変わってくることを学習。</p>
7	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>「線の種類と使い方」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <p>・図面内での線・文字・記号の規格</p> <p>【学習内容】</p> <p>・線の種類・太さの規格・線の種類による用法・製図用の文字</p> <p>・様々な線の描き方</p> <p><学習活動> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用場所が規格で決まっていることを認識</p> <p>【授業のアドバイス】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・図面作成作業は線の種類と線の太さを用いて用法が変わってくることを学習。
8	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>実技 「図面に用いる線と文字」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面内での線・文字・記号の規格 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械製図に必要な線・文字・記号 ・線の種類・太さの規格・線の種類による用法・製図用の文字 <p><学習活動> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用場所が規格で決まっていることを認識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 製図板を使用し、指示した線を描く ・ 文字の描き方を練習（手書き・テンプレート使用） <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面作成作業は線の種類と線の太さを用いて用法が変わってくることを学習。
9	<p>第2章 「図面の 見方・描き方の基礎知識」</p> <p>「立体を平面的に表す方法」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「投影法」「第三角法」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・立体形状を紙面上に表現するための投影法 ・投影法の種類 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面内の情報を作成するための線の種類・太さ・使用場所が規格で決まっていることを認識 ・2次元の紙面上にどのように立体形状を表すための様々な投影法 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影法の種類を覚え機械図面に最も必要な「第三角法」を学習。
10	<p>第3章 「機械図面のよみ方・描き方」</p> <p>「理解しやすい図示法」</p> <p>「いろいろな図示の工夫」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「主投影図」「断面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主投影図の決め方・方向 ・その他の投影図 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象物によって主投影図の正面図の方向が変わってくることを認識 ・対象物によっては、平面図・側面図・下面図・背面図などの種類を使用し配置を考える <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主投影図の数の決め方・方向により対象物が理解しやすい図面になる。

11	<p>第3章 「機械図面の見方・描き方」</p> <p>実技 「線・文字・テンプレートから」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正確な図面作成 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・線の種類・太さ・用法を使用し練習図面を作成 <p>〈学習活動〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面作成するための線の種類・太さ・用法を正しく覚える ・図面の見本をよみ製図板を使用して図面作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「等角投影法」を用いて図面を作成。
12	<p>第3章 「機械図面の見方・描き方」</p> <p>実技 「練習図面（等角図1）」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正確な図面作成 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・線の種類・太さ・用法を使用し練習図面を作成 <p>〈学習活動〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面作成するための線の種類・太さ・用法を正しく覚える ・図面の見本をよみ製図板を使用して図面作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「等角投影法」を用いて図面を作成。
13	<p>第3章 「機械図面の見方・描き方」</p> <p>「寸法の記入法」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「寸法記入」「寸法構成」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・JIS規格を用いて作成した図面に寸法記入で情報を明記する ・寸法構成を理解しJIS規格に沿って記入する <p>〈学習活動〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寸法の記入要素を理解する ・寸法記入の規則を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・寸法には「大きさ寸法」「位置寸法」がある
14	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p>〈学習活動〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から2次元の平面図を作成

		<p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
15	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から3次元の平面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
16	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から4次元の平面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
17	<p>実技 「立体の等角図より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」「等角図から平面図」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・投影図の等角図で作成された立体をみて、第三角法の三面図を作成する ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線を正確に使い分けし三面図作図 ・立体形状から2次元の平面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
18	<p>実技 「練習図面より第三角法へ作図」</p> <p>「第三角法の三面図作図」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第三角法」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械部品の図面を用いて第三角法の三面図を作成する

		<ul style="list-style-type: none"> ・三面図を作成する時正面図・側面図・平面図の配置に注意する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図板を使用し線・文字・用法を正確に使い分けし三面図作成 ・第三角法で三面図を作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・三面図の配置がずれないように十分注意する
19	「製図一般知識」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「機械図面 製図一般知識」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械図面に必要な製図一般知識をテキストで復習 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テストに向けて授業で学習した製図一般知識を復習 ・三面図・等角図を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製図一般知識の基礎を確実に身につける
20	実技 「製図の確認テスト」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「機械図面 製図一般知識」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械図面に必要な製図一般知識を学習が出来ているかの確認 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・確認テスト実施
<p>[使用テキスト]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・やさしい機械図面の見方・描き方 ・製図道具（製図板 A3・三角定規・コンパス・鉛筆・製図用シャーペン・テンプレート・字消し・ドラフティングテープ） ・プリント：練習用1（機械部品図） ・プリント：等角図 		<p>[単位認定の方法及び基準（試験の評価方法）]</p> <p>出席 60%</p>

2次元3次元CAD実習 シラバス

授業進度計画 (シラバス)			
科目名 2次元3次元CAD実習	学年/学期	年次	講義形態 演習
授業の回数 (1回60分) 30回	30時間	必須・選択	担当教員
<p>[授業の概要]</p> <p>基本操作、3次元モデルの編集、2次元図面への展開、アセンブリ (組立)、サーフェス (面) を利用したモデリング、課題演習 (使用ソフト: AutoCAD2019, Inventor2019)</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>2DCADの学習を基盤に3DCADの立体形状を作成・編集</p> <p>3D機能を利用し機械部品を作図</p> <p>3Dの部品を組立 (アセンブリ) 作成</p> <p>3Dの立体形状から2次元図面作成</p> <p>3D立体形状を3Dプリンタで印刷</p>			
回	テーマ	内容	
1~4	第1章 Inventorの基礎 第2章 2次元スケッチと拘束	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorの概要・操作画面とツール • スケッチの作成・2次元スケッチのジオメトリ拘束 	
5~10	第2章 2次元スケッチと拘束 第3章 フィーチャ化	<ul style="list-style-type: none"> • 2次元スケッチの寸法拘束・2次元スケッチの練習 • スケッチ・フィーチャ (押し出し・回転) 	
11~15	第3章 フィーチャ化 実技 等角図	<ul style="list-style-type: none"> • スケッチ・フィーチャ (リブ・ロフト・スイープ) • 作業フィーチャ (作業点・作業軸・作業平面) • マニピレータについて 	
16~18	第3章 フィーチャ化 実技 等角図・機械部品	<ul style="list-style-type: none"> • 配置フィーチャ (フィレット・面取り・パターン・穴・シェル・ミラー・ねじ) 	
19~20	実技 等角図・機械部品	<ul style="list-style-type: none"> • 等角立体図 等角図1 • 機械部品 ガイド1、ガイド2、ガイド3、ガイド4、ガイド5 	
21~25	「3DCAD実習」確認テスト 解答 補足 フィレット・シェル・台形作成 第4章 アセンブリ 3Dプリンタ印刷	<ul style="list-style-type: none"> • 「3DCAD実習」確認テスト 解答解説 • フィレット・シェル・勾配による台形作成 • アセンブリの概要・コンポーネント作成・3Dプリンタ印刷 	
26~28	補足と復習 シェルのオプション アセンブリ 第5章 2次元図面作成3Dプリンタ	<ul style="list-style-type: none"> • シェルのオプション (厚み変更)・クランプ 組立作成 • 2次元図面作成・3Dプリンタ印刷 	

	印刷	
29～30	3Dプリンタ印刷 3Dモデル作成 練習問題	・3Dプリンタ印刷・練習問題を作図
[使用テキスト] ・図解 Inventor 実習（第2版） ーゼロからわかる3次元CAD		[単位認定の方法及び基準（試験の評価方法）] 出席 50% 課題 60%

2次元3次元CAD実習 シラバス

2次元3次元CAD実習 コマシラバス

コマシラバス			
科目名	学年/学期	年次	講義形態
2次元3次元CAD実習			実習
授業の回数（1回60分）	30時間	必須・選択	担当教員
30回			
<p>[授業の概要]</p> <p>基本操作、3次元モデルの編集、2次元図面への展開、アセンブリ（組立）、サーフェス（面）を利用したモデリング、課題演習（使用ソフト：AutoCAD2019,Inventor2019）</p> <p>[授業終了時の到達目標]</p> <p>2DCADの学習を基盤に3DCADの立体形状を作成・編集</p> <p>3D機能を利用し機械部品を作図</p> <p>3Dの部品を組立（アセンブリ）作成</p> <p>3Dの立体形状から2次元図面作成</p> <p>3D立体形状を3Dプリンタで印刷</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 「Inventorの基礎」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「テンプレート」「ブラウザ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの表示概要・ツールの種類など2Dとの違いを認識 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サンプル立体形状を見ながら3Dの表示スタイル・画面の操作 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dは3軸（X,Y,Z）で構成すること・ブラウザを理解する 	
2	第1章 「Inventorの基礎」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「スケッチ」「モデリング」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケッチを作成する平面を認識 	

		<ul style="list-style-type: none"> ・スケッチツールを理解する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・スケッチツールの各機能を確認する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dはスケッチ作成の平面が重要であることを意識する
3	第2章 「2次元スケッチと拘束」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「拘束条件」「ジオメトリ拘束」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図形どうしの関係により様々な拘束を理解する <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規の空間に自由な大きさと作成 ・ジオメトリ拘束の種類と図形作成 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拘束の違いを認識する
4	第2章 「2次元スケッチと拘束」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ジオメトリ拘束」「自動拘束」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオメトリ拘束の操作方法 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・新規の空間に自由な大きさと作成 ・ジオメトリ拘束を使い図形作成を練習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拘束を使用してのスケッチ作成方法を認識する
5	第2章 「2次元スケッチと拘束」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自動拘束」「寸法拘束」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオメトリ拘束の復習 ・寸法拘束での形状作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ジオメトリ拘束ツールの確認 ・スケッチ作成の練習 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拘束の違いを考え、2次元図面作成
6	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ホームビュー」「結合」「切取り」 <p>【学習内容】</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・「3D画面設定」「押し出し」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 「押し出し」ホームビューの設定 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
7	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「回転フィーチャ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「回転」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 「回転」 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
8	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3Dフィーチャ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・押し出しフィーチャ・回転フィーチャを使用し立体形状作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 等角立体図・等角図1 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
9	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3Dフィーチャ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・押し出しフィーチャ・回転フィーチャを使用し立体形状作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを作成 等角立体図・等角図1 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの作成平面を意識し、フィーチャ作成
10	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「ジオメトリ投影」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー定義で作業用の点・軸・平面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・練習ファイルを使用し、作業点・作業軸・作業面の種類確認

		<p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の軸・面を使い分けする
11	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「ジオメトリ投影」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー定義で作業用の点・軸・平面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・練習ファイルを使用し、傾斜・オフセット・切断の操作確認 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の軸・面を使い分けする
12	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「ジオメトリ投影」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ユーザー定義で作業用の点・軸・平面を作成 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・練習ファイルを使用し、3点指示面・マニピレータの操作確認 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3D形状に合わせて必要な作業フィーチャを認識する
13	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dフィーチャを編集「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サンプル基本形状を編集し、作業フィーチャ機能を理解 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オブジェクトの作業面が重要になる
14	第3章 「フィーチャ」 実技 等角図	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「リブ・ロフト・スイープ・コイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・等角図を作成し「リブ・ロフト・スイープ・コイル」を復習 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業フィーチャ機能を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作業フィーチャのツール操作が重要になる
15	第3章 「フィーチャ」 実技 等角図	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「作業フィーチャ」「リブ・ロフト・スイープ・コイル」

		<p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 等角図を作成し「リブ・ロフト・スイープ・コイル」を復習 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 作業フィーチャ機能を理解する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業フィーチャのツール操作が重要になる
16	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「配置フィーチャ」「フィレット」「面取り」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「3Dフィレット」「3D面取り」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 基本形状を作成し3D編集フィレット・面取りで3D形状編集可能 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> コマンド機能のオプションを理解する
17	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「配置フィーチャ」「パターン」「ミラー」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「パターン（矩形・円形）」「ミラー」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 基本形状を作成し3D編集パターン（矩形・円形）・ミラーで3D形状編集可能 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> コマンド機能のオプションを理解する
18	第3章 「フィーチャ」	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「配置フィーチャ」「穴」「シェル」「ネジ」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「穴」「シェル」「ネジ」 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> 基本形状を作成し3D編集 穴・シェル・ネジで3D形状編集可能 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> コマンド機能のオプションを理解する
19	第3章 「フィーチャ」 実技 等角図・機械部品図	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「スケッチ・作業・配置」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> フィーチャを作成するツールを使い分ける <p><学習活動></p>

		<ul style="list-style-type: none"> ・3D基本形状を作成し3D立体自体を編集する <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dの立体形状の構成を考えながらツール操作を確実にする
20	<p>実技 「等角図」</p> <p>「機械部品 ガイド1～5」</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D機能の復習」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複雑な形状を作成する工程を考える <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・形状作成に必要なツールを考える <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・描き方が不明な形状の質問に関して説明
21	<p>「3D CAD実習」確認テスト</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D機能の総復習」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3次元CAD実習」確認テスト <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次元の立体を作図出来るか確認
22	<p>「3D CAD実習」確認テスト</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3D機能の総復習」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「3次元CAD実習」確認テスト <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3次元の立体を作図出来るか確認
23	<p>補足学習 「台形」作成方法</p> <p>3Dプリンタ印刷</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「台形」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ロフト・スイープを使用し、台形作成 ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
24	<p>補足学習 「台形」作成方法</p> <p>3Dプリンタ印刷</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「台形」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・押し出し・勾配、台形作成

		<ul style="list-style-type: none"> ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
25	<p>補足学習 シェルのオプション 3Dプリンタ印刷</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「シェル作成」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シェルの操作順に注意して作成する ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
26	<p>第4章 アセンブリ 3Dプリンタ印刷</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アセンブリ拘束」 ・「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンポーネントに対する拘束 ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・組立の配置を考えながら作業 ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
27	<p>補足 シェルのオプション 復習 アセンブリ 3Dプリンタ印刷</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「シェルオプション」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シェルのオプションで厚みを別々に変更する ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
28	<p>復習 アセンブリ 3Dプリンタ印刷</p>	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「アセンブリ拘束」「3Dプリンタ印刷」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アセンブリの復習「クランプ組立」

		<ul style="list-style-type: none"> ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・講師専用のパソコンから3Dプリンタを使う
29	5章 2次元図面作成 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2次元図面の設定」「シートスタイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面の設定・表題欄・用紙サイズ ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータより2次元図面を作成 ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元図面の設定を認識する
30	5章 2次元図面作成 3Dプリンタ印刷	<p>【重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「2次元図面の設定」「シートスタイル」 <p>【学習内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図面の設定・表題欄・用紙サイズ ・機械部品の一部を選択し3Dプリンタデータに変換 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・3Dデータより2次元図面を作成 ・3Dプリンタへ印刷 <p>【授業のアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元図面の設定を認識する
<p>[使用テキスト]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・図解 Inventor 実習（第2版）ーゼロからわかる3次元CAD ・プリント：「機械部品 ガイド 1～5」 ・プリント：「応用図モデリング」 ・プリント：「応用図アセンブリ」 		<p>[単位認定の方法及び基準（試験の評価方法）]</p> <p>出席 50%</p> <p>課題 60%</p>

2次元3次元CAD実習 コマシラバス

コミュニケーション シラバス

科目名		学科/学年	年度/時期	授業形態
コミュニケーション			前期	講義
授業時間	回数	単位数(時間数)	必須・選択	担当教員
90分	12回	(18時間)	必須	
授業の概要				
企業研究・報告書の作成、電話対応、接客対応など一連のビジネスマナーを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
社会人としての基礎的マナー・受付対応等の知識を習得				
回	テーマ	内容		
1	動機付け	職業観と社会人になる心構え		
2	自己分析	自分の価値観を考える		
3	業界・企業研究	業界・企業研究の方法 志望企業を研究		
4	電話対応の仕方	電話の受け方・かけ方		
5	メールの送り方	メールの送り方		
6	コミュニケーションの基本	コミュニケーションの定義、話し上手		
7	正しい日本語	現在の日本語、正しい言葉遣い		
8	会話の心構え(プレゼンテーション)	自分の話し方をチェック、プレゼンテーションの基本		
9	効果的な話し方	5W2H会話法、AIDMAの法則を知る。		
10	聞くことの重要性	聞く態度や聞き上手になる話の聞き方		
11	コミュニケーションの場面とポイント	商談・交渉、説得等		
12	ビジネスマナー	ビジネスマナーを学ぶ		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
専修・各種学校生のための就職成功へのステップ 専修・各種学校生の就職ガイド マイロード21		出席率	50%	
		授業態度	50%	

コミュニケーション シラバス

コミュニケーション コマシラバス

コ マ シ ラ バ ス		
[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第1回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 動機付け		
[今日の目標] 社会人になるための心構えができています。		
[今日の学習内容] 職業観と社会人になる心構え		[今日の重要用語・キーワード]

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第2回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 自己分析		
[今日の目標] 自己を振り返り強み弱みを再確認する。		
[今日の学習内容] 自分の価値観を考える	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 業界・企業研究		
[今日の目標] 業界の動向及び企業概要の見方を身につける		
[今日の学習内容] 業界・企業研究の方法 志望企業を研究	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第4回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 電話対応の仕方		
[今日の目標] 社会常識である電話対応ができるようになる。		
[今日の学習内容] 電話の受け方、かけ方	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第5回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] メールの送り方		
[今日の目標] 社会常識であるメールの送受信、送信文書作成マナーを身につける。		
[今日の学習内容] メールの送り方等	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第6回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] コミュニケーションの基本		
[今日の目標] コミュニケーションの基本を理解する。		
[今日の学習内容] コミュニケーションの定義、話し上手	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第7回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 正しい日本語		
[今日の目標] 正しい日本語を理解し、敬語をマスターする		
[今日の学習内容] 現在の日本語と正しい言葉遣い	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第8回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 会話の心構え(プレゼンテーション)		
[今日の目標] 現状のコミュニケーション能力を把握し、プレゼンテーションの基礎を学ぶ。		
[今日の学習内容] 自分の話し方をチェック、プレゼンテーションの基本	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第9回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 効果的な話し方		
[今日の目標] 効果的な話し方や効果的な話の構成を理解する。		
[今日の学習内容] 5W2H会話法、AIDMAの法則を知る。	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第10回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] 聞くことの重要性		
[今日の目標] 聞き方の反応で話し方が変化すること、相手が話しやすくなる聴き方を習得する。		
[今日の学習内容] 聞く態度や聞き上手になる話の聞き方	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第11回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] コミュニケーションの場面とポイント		
[今日の目標] コミュニケーションの場面とポイントを理解する。		
[今日の学習内容] 商談・交渉、説得等	[今日の重要用語・キーワード]	

コ マ シ ラ バ ス

[科目名] コミュニケーション (90分授業)		第3回(全12回)
[学科またはコース名] 学び直し合同講座	(学年)	(担当教員)
[今日のテーマ] ビジネスマナー		
[今日の目標] ビジネスマナーの基礎を習得する。		
[今日の学習内容] ビジネスマナーを学ぶ	[今日の重要用語・キーワード]	

職業人講話 シラバス

授業進度計画（シラバス）			
科目名 職場見学、職業体験	学年／学期	年次	講義形態 実習
授業の回数（1回90分） 4回	6時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業に訪問し職場見学と機器導入体験を行います。インターン実習とは別の企業での見学・体験となります。担当教員が同行し以下のように進めていきます。</p> <p>企業担当者からの見学・体験にあたっての注意事項（リスクマネジメント）→作業現場（工場内）の生産工程の見学→製造にかかるIT等の機器の導入事例→IT等を使った作業体験を経験し座学で学んだことを実務でどのように活かしているのかを学習します。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>製造現場の注意事項の把握、IT等導入事例の学習、機材の使い方を体験で学ぶ</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 リスクマネジメント（1）	・製造過程の注意事項	
2	第2章 会社見学（1）	・必要な技術の整理	
3	第3章 機器導入の事例紹介（1）	・工作機械等製造機器の導入事例の整理	
4	第4章 職場体験（1）	・IoT技術を使った作業体験	
【使用テキスト】 なし		【評価基準】 出席 60%	

職業人講話 シラバス

職業人講話 コマシラバス

コマシラバス			
科目名 職業人講話	学年/学期	年次	講義形態 講義
授業の回数(1回90分) 6回	9時間		必須・選択 担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業、IT企業の現場管理責任者から製造現場の現状や業務に必要なスキル、これからのIT活用について講話いただく。また、行政機関(産業振興課等)の上席者より地域企業の将来性や就労状況等につき話いただく。</p> <p>製造企業の現場責任者やIT企業の管理責任者、行政機関の上席者より、先進的な取組事例ややりがい、魅力、将来性を講話いただき、学習のモチベーションアップや就労意識を啓発する。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>地元製造企業への関心や就労したいという意識が高まり、学習モチベーションがアップしている。</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 地元ものづくり企業講話(1)	<p>【内容】(詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場の勤務形態、製品ができあがるまでの製造過程、製造現場で働くうえでの注意事項など講話。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場の働き方の認識、勤務形態の現状把握、製造現場で勤務する上での注意事項の把握。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・働き方、勤務形態、注意事項 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者から働き方や勤務形態、勤務する上での注意事項を学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p>	
2	第1章 地元ものづくり企業講話(2)	<p>【内容】(詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業で活かすための必要なスキルについて整理しましょう。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業で活かす必要なスキルは何かを事例を交え具体的に理解する。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業の特徴 ・製造機器の役割 ・製造機器の操作技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p>	

		<p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者から製造品製作のための製造機器の役割や必要な操作技術、IT 技術について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造機器のそれぞれの特徴や操作のためのスキルを記録しておきましょう。
3	第 1 章 地元ものづくり企業講話 (3)	<p>【内容】(詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者より先進的な取組事例を紹介してもらい、できる限り詳細までまとめて記録する。また、ものづくりに携わるやりがいを現場責任者からの講話を通じて感じてもらおう。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的な取組事例の把握、仕事のやりがい。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的事例 ・働くうえでのやりがい <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者から現在の先進的な取組事例を紹介してもらい、ものづくり業界の姿について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・先進的な取組事例やものづくり業界の姿を記録しておきましょう。
4	第 2 章 地元 IT 企業講話 (1)	<p>【内容】(詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造企業の lot 技術を活用した取組事例について整理する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・lot 技術を通してものづくりができる仕組みを学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・lot 技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 企業の担当者より lot 技術の必要性やその技術を通してものづくりができる仕組み

		<p>を学ぶ。</p> <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 企業責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IoT 技術の必要性やその技術を通してものづくりができる仕組みを記録しておきましょう。
5	第2章 地元 IT 企業講話（2）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これから業界で伸びてくる IT 技術について整理する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 技術の革新から業界で必須となる IT 技術について学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 技術 ・ デジタル技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 技術の革新から業界で必須となる IT 技術について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・IT 企業責任者との質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これから業界で伸びていく IT 技術について記録しておきましょう。
6	第3章 行政機関講話（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域製造企業の将来性や就労状況（正規・非正規雇用の割合、障害者雇用、高齢者雇用、男女比等）について知識を整理する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造企業の将来性や就労状況について学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造業界の将来性 ・ 就労状況（正規非正規雇用の割合、障害者雇用、高齢者雇用、男女比） <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政機関担当者より製造企業の将来性や就労状況について学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政機関担当者との質疑応答。

		<評価・まとめ> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 【授業へのアドバイス】 ・製造業界の将来性や就労実態を記録しておきましょう。
【使用テキスト】 なし		【評価基準】 出席 60%

職業人講話 コマシラバス

職場見学及び職場体験 シラバス

授業進度計画（シラバス）			
科目名 職場見学、職場体験	学年 / 学期 年次	講義形態	実習
授業の回数（1回90分） 4回	6時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業に訪問し職場見学と機器導入体験を行います。インターン実習とは別の企業での見学・体験となります。担当教員が同行し以下のように進めていきます。</p> <p>企業担当者からの見学・体験にあたっての注意事項（リスクマネジメント）→作業現場（工場内）の生産工程の見学→製造にかかるIT等の機器の導入事例→IT等を使った作業体験を経験し座学で学んだことを実務でどのようにして活かしているのかを学習します。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>製造現場の注意事項の把握、IT等導入事例の学習、機材の使い方を体験で学ぶ</p>			
回	テーマ	内容	
1	第2章 リスクマネジメント（1）	・製造過程の注意事項	
2	第2章 会社見学（1）	・必要な技術の整理	
3	第3章 機器導入の事例紹介（1）	・工作機械等製造機器の導入事例の整理	
4	第4章 職場体験（1）	・IoT技術を使った作業体験	
【使用テキスト】 なし		【評価基準】 出席 60%	

職場見学及び職場体験 シラバス

職場見学及び職場体験 コマシラバス

コマシラバス			
科目名 職場見学、職業体験	学年／学期	年次	講義形態 実習
授業の回数（1回90分） 4回	6時間	必須・選択	担当教員
<p>【授業の概要】</p> <p>※ものづくり地元企業に訪問し職場見学と機器導入体験を行います。インターン実習とは別の企業での見学・体験となります。担当教員が同行し以下のように進めていきます。</p> <p>企業担当者からの見学・体験にあたっての注意事項等説明→作業現場（工場内）の生産工程の見学→製造にかかるIT等の機器の導入事例→IT等を使った作業体験を経験し座学で学んだことを実務でどのようにして活かしているのかを学習します。</p> <p>【授業終了時の到達目標】</p> <p>製造現場の注意事項（リスクマネジメント）の把握、IT等導入事例の学習、機材の使い方を体験で学ぶ</p>			
回	テーマ	内容	
1	第1章 リスクマネジメント（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造企業の仕事を行うにあたり必要な注意事項（企業のリスクマネジメント）の整理・確認。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業で働く人の意識づけの重要性、常備品などの事前の準備、訓練の繰り返しの大切さを学ぶ。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Q（品質）C（コスト）D（納期）S（安全） ・分野別の仕事内容、各種必要なIT技術 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <ul style="list-style-type: none"> ・Q・C・D・Sのマネジメント・サイクルそしてコミュニケーション <p>※Q（品質）C（コスト）D（納期）S（安全）</p> <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業担当者からQ・C・D・Sのマネジメント・サイクル及び作業員とのコミュニケーションの重要性を学ぶ。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業担当者からのリスクマネジメントについて記録簿へ記録する。リスクマネジメントについて質疑応答。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない箇所をおさらいする。 	

		<p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場内ではどのようなリスクがあるのか事前に自己調査をしておきましょう。
2	<p>第2章 作業現場（工場内）の生産工程の見学（1）</p>	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製造現場（工場内）の生産工程を見学し、工程中にかかるIT等の技術について整理しましょう。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産工程の理解と工程中にかかるIT等（CAD/CAM、AIプログラミング、ネットワーク等）の活用方法を理解する。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多品種少量生産 ・IT機器の種類 <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <ul style="list-style-type: none"> ・多品種少量生産の作業工程 ・IT機器の活用 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・生産工程を記録簿に記入する。工程中にかかるIT機器の活用方法を記録簿へ記入する。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成した記録簿を確認し、評価する。・学生からの質問に、回答する。 <p><評価・まとめ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない用語をおさらいする。・授業中に質問があった項目についておさらいする。 <p>【授業へのアドバイス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工作上必要な技術をまとめるにあたって、必要な用語について理解しておきましょう。
3	<p>第3章 機器導入の事例紹介（1）</p>	<p>【内容】（詳細）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際の工作機械やロボット、lot機器の導入事例を企業担当者より紹介してもらい、できる限り詳細までまとめて記録する。 <p>【今回の目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入の事例確認。 <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・lot機器 ・工作機械 ・ロボット <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入の事例紹介 <p><学習活動></p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器導入の事例を記録簿へ記入する。 <p><フォードバックの方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学生が理解していない設備・機材・製造ラインをおさらいする。・授業中に質問があった

		<p>項目についておさらいする。・学生からの質問に、回答する。</p> <p><評価・まとめ></p> <p>・学生が理解していない箇所をおさらいする。・授業中に質問があった項目についておさらいする。</p> <p>【授業へのアドバイス】</p> <p>・どのような機器が製造過程で導入されているのか、多数の事例をできる限りまとめましょう。</p>
4	第4章 職場体験（1）	<p>【内容】（詳細）</p> <p>・導入機器の作業体験を通じて感じた課題や取組について整理する。</p> <p>【今回の目標】</p> <p>・導入機器の作業体験によるlot等の作業工程を習得する。</p> <p>【今回の重要用語・キーワード】</p> <p>・機器作業マニュアル</p> <p>【今回の学習内容の記載内容】</p> <p><情報提示></p> <p>・機器作業マニュアル</p> <p><学習活動></p> <p>・機器作業工程を記録簿に記入する。</p> <p><フォードバックの方法></p> <p>・機器作業工程を記録した記録簿の確認。・学生からの質問に、回答する。</p> <p><評価・まとめ></p> <p>・学生が理解していない箇所をおさらいする。・授業中に質問があった項目についておさらいする。</p> <p>【授業へのアドバイス】</p> <p>・製造業で利用しているIT等の技術は専門性が高いため、操作マニュアルを熟読し慎重に作業体験をしてみましょう。</p>
	【使用テキスト】 なし	<p>【評価基準】</p> <p>出席 60%</p>

職場見学及び職場体験 コマシラバス