

科目名	企画 I A (ゲームプランニング I)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	瀬古英司先生
		授業 形態	演習	単位	2 単位	開講区分 曜日・時限	
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科 I 部						
教員の略歴	ゲーム業界に25年在籍し、デバッグ、プランニング、ディレクター、プロデューサー、経営者と各レイヤーのしごとを経験してきました。それぞれの立場から、ゲーム企画とはどうあるべきか、プランナーはどう働くべきかをお話致します。						
授業の学習内容	座学と演習を組み合わせ実施します。座学では毎回、ゲームデザインに関する新しい知識を学び、演習ではそれを元にグループ学習で企画を立てる練習をします。						
到達目標	ゲームの仕組み、面白さを理論的に理解し、それを適切な表現で伝えられるようになる。						
評価方法及び基準	企画プレゼンの内容 50% 期末試験 40% 授業態度 10%の配分で評価します。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授 業 内 容	学習到達度目標
1	講義・演習	講義：ゲームの正体とは？ 演習：企画書作成	ゲームが成立する要素について学びます。
2	講義・演習	講義：面白さ、感動のメカニズム 演習：企画書作成	なぜ人は感動するのか、どこに感動の要素があるのかを探ります。
3	講義・演習	演習：企画プレゼン練習と発表	作成した企画書をプレゼンテーションします。考えたことを分かりやすく説明する方法を学びます。
4	講義・演習	講義：企画アイディアの生み出し方 演習：企画書作成	ゲームの企画はどうやって生み出されるか？ どんな時に生み出されるかを学びます。
5	講義・演習	講義：サブ要素 演習：企画会議・企画書作成	ゲームを構成する様々なあそびの要素を解析します。
6	講義・演習	演習：企画プレゼン練習と発表	作成した企画書をプレゼンテーションします。考えたことを分かりやすく説明する方法を学びます。
7	講義・演習	講義：企画書の構成と書き方 演習：企画書作成	企画書の書式、伝わりやすい企画書づくりのテクニックを学びます。
8	講義・演習	講義：プレイサイクルとは 演習：企画会議・企画書作成	プレイの循環とはなにか、ゲームの構造を踏まえてまなびます。
9	講義・演習	演習：企画プレゼン練習と発表	作成した企画書をプレゼンテーションします。考えたことを分かりやすく説明する方法を学びます。
10	講義・演習	講義：ゲームジャンルごとに構成する要素の分解 2 RPG 演習：企画書作成	ゲームジャンルごとに構成されている面白さについて分析し、理解します。
11	講義・演習	講義：ゲームジャンルごとに構成する要素の分解 3 SLG 演習：企画書作成	ゲームジャンルごとに構成されている面白さについて分析し、理解します。
12	講義・演習	演習：企画プレゼン練習と発表	作成した企画書をプレゼンテーションします。考えたことを分かりやすく説明する方法を学びます。
13	講義・演習	講義：ゲームジャンルごとに構成する要素の分解 4 FPS 演習：企画書作成	ゲームジャンルごとに構成されている面白さについて分析し、理解します。
14	講義・演習	試験	筆記試験
15	講義・演習	講義：ゲーム業界の構造 会社の種類 演習：企画書作成	ゲーム業界にある様々な会社の種類と役割について学びます。
準備学習／時間外学習		できるだけ多くのゲームに触れてください。コンシューマ専用ソフト、流行っているタイトル、有名タイトルは積極的にプレイし、そのゲームの仕組みを分析しましょう。	
教科書・参考書等			
必要な機材（板タブ・カメラ等） ※機材は使用する授業日も明記お願いします			

科目名	Web基礎A (Web基礎)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	東 健斗
		授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科 I 部					曜日・時限	
教員の略歴	神戸大学大学院農学研究科修了後、自動車業界・デザイン・システム開発会社などでの開発業務などを経て現職。新規事業プロダクト開発を専門領域とするスタートアップでシニアソフトウェアエンジニア・テックリードとして従事。Web領域ではフロントエンド開発を専門領域としつつインフラ、バックエンドなども手掛けている。						
授業の学習内容	講義時間内での実習を通じて、HTML CSS JavaScriptとWeb開発の基礎知識を2冊の教科書の課題を通じて学習します。 期末課題として自己紹介のためのポートフォリオサイトを制作する予定です。座学よりも自分の手でコード書く時間を多く取ります。 未知の課題の解決策に対して、検索エンジンや生成AIの力をうまく使いこなすことで解決していく力を養います。 原則として教科書に沿って課題を進めるため、 教科書は初回授業から使います。各自必ず準備してください。 また、 教科書を購入しない場合は講義・実習を進められないため、単位認定ができません。						
到達目標	HTML CSS JavaScriptで構成された静的Webページであれば、自分の手で作れるようになること。 未知なる課題に対して自分なりの解決策を自分の力で探すことができるようになること。 生成AIの開発目的での利用方法を身に付け、生成AIが提示したソースコードの案に対して自分なりに判断して利用できること。						
評価方法と基準	授業態度評価(聴く、書く、話す、制作する等の取り組み態度)10%+ 技術評価(授業内制作物評価+期末課題評価)90% とする。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とする。 点数 90点以上をA、89点～80点をB、79点～70点をC、69点～60点をD評価とし、59点以下はF評価（不合格）とする。						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授 業 内 容	学習到達度目標
1	講義・演習	授業オリエンテーション、環境構築(Git/GitHub準備) [入門講座] Chapter-1(Webサイトの構造), Chapter-2(HTML),	HTMLとは何か、CSSとは何か、Webページがどのように構成されているかが説明できる。 HTML基本構造を理解し、HTMLを書くことができる。
2	講義・演習	[入門講座] Chapter-2(HTMLの構造), Chapter3(CSSを使ったスタイル)	HTMLとCSSの基本を理解し、それを実装まで落とし込むことができる。
3	講義・演習	[入門講座] Chapter-2(HTMLの構造), Chapter3(CSSを使ったスタイル)	HTMLとCSSの基本を理解し、それを実装まで落とし込むことができる。
4	講義・演習	[入門講座] Chapter-4(シングルカラムのWebサイト), Chapter-5(2カラムレイアウトのWebサイト),	課題のWebサイト制作を通じて、シングルカラム、マルチカラム、マルチタイルレイアウトのデザインが作成できるようになる。
5	講義・演習	[入門講座] Chapter-4(シングルカラムのWebサイト), Chapter-5(2カラムレイアウトのWebサイト),	課題のWebサイト制作を通じて、シングルカラム、マルチカラム、マルチタイルレイアウトのデザインが作成できるようになる。
6	講義・演習	[入門講座] Chapter-5(2カラムレイアウトのWebサイト), Chapter-6(マルチタイルレイアウトのWebサイト)	課題のWebサイト制作を通じて、シングルカラム、マルチカラム、マルチタイルレイアウトのデザインが作成できるようになる。
7	講義・演習	[入門講座] Chapter-5(2カラムレイアウトのWebサイト), Chapter-6(マルチタイルレイアウトのWebサイト)	課題のWebサイト制作を通じて、シングルカラム、マルチカラム、マルチタイルレイアウトのデザインが作成できるようになる。 作成したWebサイトを提出する。
8	講義・演習	[実践講座] Chapter-4(表組、フォーム、JavaScript) Chapter-5(アニメーション)	表やフォーム、アニメーションの実装ができる。 JavaScriptを使った実装ができる。 サイト内画像、動画の適切な使い方がわかる。
9	講義・演習	[実践講座] Chapter-4(表組、フォーム、JavaScript) Chapter-5(アニメーション)	表やフォーム、アニメーションの実装ができる。 JavaScriptを使った実装ができる。 サイト内画像、動画の適切な使い方がわかる。
10	講義・演習	[実践講座] Chapter-4(表組、フォーム、JavaScript) Chapter-5(アニメーション)	表やフォーム、アニメーションの実装ができる。 JavaScriptを使った実装ができる。 サイト内画像、動画の適切な使い方がわかる。
11	講義・演習	[実践講座] Chapter-4(表組、フォーム、JavaScript) Chapter-5(アニメーション)	表やフォーム、アニメーションの実装ができる。 JavaScriptを使った実装ができる。 サイト内画像、動画の適切な使い方がわかる。
12	講義・演習	期末課題制作に関する説明と期末課題制作(個別作業)	HTML/CSS/JavaScriptを使い、テーマに沿ったWebサイトを作ることができる。
13	講義・演習	期末課題制作	HTML/CSS/JavaScriptを使い、テーマに沿ったWebサイトを作ることができる。
14	講義・演習	期末課題制作	HTML/CSS/JavaScriptを使い、テーマに沿ったWebサイトを作ることができる。
15	講義・演習	期末課題講評会	期末課題講評会
準備学習／時間外学習		事前には本校のGit解説動画を必ず視聴し、 初回授業までに学校から発行されるメールアドレスを登録し、GitHub Educationアカウントをご用意ください。 また、GitHub Educationにより利用可能となる GitHub Copilot が利用可能として進めます。授業内課題や期末課題などの完成度を高めた場合や講義時間内に要求を満たせない場合は講義時間外で作成いただき、講義時間外での取り組みも評価の対象とします。各種生成AIを積極的に利用しましょう。	
教科書・参考書等		・教科書 入門講座: 1冊ですべて身につくHTML & CSSとWebデザイン入門講座 [第2版] ・教科書 実践講座: ほんの一手間で劇的に変わるHTML & CSSとWebデザイン実践講座 上記2冊です。電子書籍の場合はPCまたはタブレット端末のみ可とします。スマートフォンで電子書籍を見ることは禁止とします。	
必要な機材 (板タブ・カメラ等) ※機材は使用する授業日も明記をお願いします			

科目名	立体デザイン基礎A (3DCGモデリングⅠ)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	中谷 幸一
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科Ⅰ部	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
						曜日・時限	
教員の略歴	2000年にゲーム業界へ入り家庭用ゲームソフト開発から3DCG制作をスタート。その後フリーランスとしてアニメ、建築、工業製品など様々なジャンルの3DCG制作を行う。近年はUnityやUnrealEngineを使用したインタラクティブコンテンツの開発も手掛ける。						
授業の学習内容	教科書『Maya スターターブック：モデリングからマテリアル、そしてアニメーションまでの基礎演習』の内容に沿って3DCGの基礎を学ぶ。						
到達目標	教科書『Maya スターターブック：モデリングからマテリアル、そしてアニメーションまでの基礎演習』の内容を理解して10個の課題を完成させる。						
評価方法と基準	授業評価：26点（実習報告：2点×13回） 技術評価：74点（テスト：14点/課題：6点×10課題）						

授業計画・授業内容			
回数	授業形態	授業内容	学習到達目標
1	講義・演習	Step1：3DCGの基礎知識	テスト「3DCG基礎用語」に回答して3DCGの基礎用語を理解することができる。
2	講義・演習	Step2：UIと操作の基本	課題1「家」を完成することができる。
3	講義・演習	Step3：ポリゴンモデリング	課題2「グラス」を完成することができる。
4	講義・演習	Step4：カーブ/サーフェスモデリング	課題3「コーヒーカップ」を完成することができる。
5	講義・演習	Step5：マテリアル	課題4「グラス・コーヒーカップのマテリアル」を完成することができる。
6	講義・演習	Step6：テクスチャマッピング	課題5「鉛筆」を完成することができる。
7	講義・演習	Step7：ライト、カメラ、レンダリング1	課題6「昼と夜のライティング」を完成することができる。
8	講義・演習	Step7：ライト、カメラ、レンダリング2	課題7「写真に3DCG合成」を完成することができる。
9	講義・演習	Step8：イメージを具体化する1	課題8「ファンゴッホの寝室」を制作を行う。
10	講義・演習	Step8：イメージを具体化する2	課題8「ファンゴッホの寝室」を完成することができる。
11	講義・演習	Step9：可動部の設定	課題9「ロボットアーム」を完成することができる。
12	講義・演習	Step10：Human IK（ヒューマンIK）3	課題10「キャラクターポーズ」のキャラクターの制作を行う。
13	講義・演習	Step10：Human IK（ヒューマンIK）4	課題10「キャラクターポーズ」を完成することができる。
14	講義・演習	課題制作	未完成の課題作品を完成することができる。
15	講義・演習	作品講評	課題作品の良い点、改善点を理解することができる。
準備学習／時間外学習		Autodesk 教育機関限定ライセンスを取得する。	
教科書・参考書等		教科書『Maya スターターブック：モデリングからマテリアル、そしてアニメーションまでの基礎演習』 著書：伊丹 シゲユキ / 出版社：カットシステム	
必要な機材（板タブ・カメラ等） ※機材は使用する授業日も明記お願いします			

科目名	映像 I A (映像制作 I)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	鈴木 史彦
		授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分 曜日・時限	
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科 I 部						
教員の略歴	長野県軽井沢町の撮影スタジオ、東京都のポスプロ・番組制作プロダクションを経て独立。 演出・構成・撮影・編集といった映像制作全体をワンストップで受注するスタイルで、広告・エンタメ分野の映像制作を手掛ける。 実写だけでなく、デザインやモーショングラフィックス、3DCG等を融合した表現が得意。						
授業の学習内容	映像は「総合芸術」と呼ばれ、様々なジャンルの知識やセンスが問われるメディアです。特に昨今の映像コンテンツの消費スピードは目まぐるしく、制作スピードと質の両立を求められる環境に変化しており、制作者への負荷は非常に高くなっています。 映像制作の講義では、基礎的な事柄を学んだ後、技術力・表現力・創作力の3つスキルを総合的に伸ばしていくことで「ソフトを扱える」「作り方を知っている」という領域ではなく、個の力で映像制作ができる実力を養います。						
到達目標	1. 映像制作における成功体験を積み重ねることで、創作力へと繋がるモチベーションを獲得する 2. 映像制作に対する熱意を見出し、自身のスキルをアップデートしていくことができる創造的かつ生産的なマインドを抱く 3. 個の力で映像制作ができる実力を身に着ける						
評価方法と基準	1. 出席評価：30点 2. 授業態度／マインド：20点 3. 技術評価（期末課題）：50点（提出30点／品質20点） ※通常課題の提出状況や品質は 2.授業態度／マインドの中で加点						

授業計画・授業内容			
授業日	授業形態	授業 内 容	学習到達度目標
1	講義・演習	基礎：「憧れのあの映像作品」は、なぜ魅力的にみえているのか 基礎：正しいマインドを抱く（なぜ人は映像を好むのか） 基礎：映像制作のコツ（0 から 1 を生み出すために） 基礎：ソフト間の連携機能を理解する（効率的なものづくり）	クリエイターとして何を学ぶべきで、それはなぜかを理解し、心にとどめる リファレンスなどの創作の基盤となる方法論を理解し、効率的な制作フローを知る
2	講義・演習	基礎：映像とは何か①（なぜ動くのか／制作の流れ） 基礎：Premiere Proを体験してみる	映像の基本を知り、Premiere Proについての初歩的な理解を得る
3	講義・演習	基礎：映像とは何か②（アニメの仕組み／加工による変化） 基礎：After Effectsを体験してみる	アニメーションの基本を知り、After Effectsについての初歩的な理解を得る
4	講義・演習	基礎：デザインを意識する（トンマナとは何か） 技術：映像のカラーデザイン 技術：映像の画面デザイン	デザインの必要性を理解する 映像におけるカラーデザインと画面デザインの基礎を知る
5	講義・演習	Ae基礎：アニメーション・調整レイヤー（透け感のあるスライドショー）	After Effectsの基本機能を、制作通じて学ぶ
6	講義・演習	Ae基礎：エフェクト・マスク・プリコンポジション（サイバートイストのアニメーション）	After Effectsの基本機能を、制作通じて学ぶ
7	講義・演習	Ae基礎：シェイプレイヤー（ラインアニメのモーショングラフィックス）	After Effectsの基本機能を、制作通じて学ぶ
8	講義・演習	技術：映像のタイポグラフィ Ae基礎：テキストとアニメーター	映像におけるタイポグラフィについて学び、After Effectsのテキストやアニメーターについて理解する
9	講義・演習	創作：小説宣伝ポスターのモーショングラフィックス	これまで習得した技術・表現を活用しながら、課題制作に取り組む
10	講義・演習		
11	講義・演習	表現：キネマティックタイポグラフィ（リリックビデオ） 表現：シンプル・スタイリッシュ	多様な表現を学ぶ
12	講義・演習	前期課題制作「創作：広告映像（メガネメーカーの新商品告知）」	これまで習得した技術・表現を活用しながら、課題制作に取り組む
13	講義・演習		
14	試験		
15	講義・演習	まとめ：前期課題の発表会／後期について	発表会を通じて学びや改善点を得る
準備学習／時間外学習		1. たくさんの良い作品を視聴し、その作品を構成する要素を分解し、なぜ良いと思ったのかを理解する 2. 制作ツールへの理解度を高めるための自己学習をする（例：「After Effectsの解説動画を観る」等） 3. 講義資料の予習や復習をする	
教科書・参考書等		講師作成の講義資料を中心に解説します。（QRコードから閲覧できます） 学校外でも自由に閲覧できます。	
必要な機材（板タブ・カメラ等） ※機材は使用する授業日も明記をお願いします		有線タイプのイヤホン・ヘッドホン	

科目名	ものづくり基礎 I A (ロボット製作)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	奥田 耕司
学科・コース	スーパーAI&テクノロジー科 I 部	授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分 曜日・時限	
教員の略歴	彫刻家。デジタルと手作業を組み合わせる立体作品を制作をしています その技術を生かし、医療実習模型や器具、金型や治具および装置の設計・試作、CTデータや文化財などの3Dデータ化と出力などを行っています しっかりとデザインされたプロダクトや人の生活を楽にする機械、何の役に立たないが面白い装置、チャレンジしたけれど失敗した装置が好きです						
授業の学習内容	アイデアを形にする計画を立てる これまで学んだ（これから挑戦する）技術を利用して、個人またはグループで制作を行う 成果を発表し、他者に伝える						
到達目標	作りたいものを計画を立てて調べ、学び、制作を行う。記録に残し、成果を他者に向けて伝えることができるようになる						
評価方法と基準	66.7%以上の出席を満たし、1点以上の制作の提出者を評価の対象とする。制作の成果と資料、目標への到達度（60点）、日常での学びと自己評価（60点）とする。各自で成果を報告する資料を作成し、各提出期限日までにTeamsの授業チャンネル内への発表をもって提出とする。 点数 90点以上をA、89点～80点をB、79点～70点をC、69点～60点をD評価とし、59点以下はF評価（不合格）とする。						

授業計画・授業内容			
授業日	授業形態	授業内容	学習到達度目標
1	講義・演習	制作1 計画の立案、意見の交換、修正や改良	制作の時間やコストを考慮し、計画の立案・修正・分割・縮小・共同制作などの選択ができるようになる
2	講義・演習	制作1 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
3	講義・演習	制作1 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
4	講義・演習	制作1 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
5	講義・演習	制作1 制作物のプレゼンテーションと内容をまとめた資料の提出	ポートフォリオのページの制作ができるようになる
6	講義・演習	これまで自身の制作にあまり利用してこなかった機械や技術を使ってみよう	3DCAD、CNC、レーザー加工、3Dプリンタ、3Dスキャナ、射出成形、板金、手作業などに挑戦する
7	講義・演習	制作2 学園祭やイベント等の出展・発表を想定し、制作するものを考える	情報の収集と企画立案ができるようになる
8	講義・演習	制作2 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
9	講義・演習	制作2 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
10	講義・演習	制作2 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
11	講義・演習	制作2 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
12	講義・演習	制作2 制作物の制作	やってみること、調べること、助けること、助けてもらうことができるようになる
13	講義・演習	制作2 制作物のプレゼンテーションと内容をまとめた資料の提出	ポートフォリオのページの制作ができるようになる
14	試験	出展・発表に向けての準備や資料の制作、制作物の改良などの計画をたてる	出展・発表を想定し、効果的に伝える方法を考えることができるようになる
15	講義・演習	出展・発表に向けての準備や資料の制作、制作物の改良などをおこなう	より良い表現方法を考え、反映させることができるようになる
準備学習／時間外学習		作業時には汚れる可能性がありますので、作業しやすい服装、汚れても良い服装で参加するかエプロンなどを用意してください	
教科書・参考書等		参考になるWebサイトやニュース、発表、動画、展覧会や実店舗でのリアルの情報など 何か面白いものを見つけたら、ぜひ授業Teams内で情報共有をしてください	
必要な機材（板タブ・カメラ等） ※機材は使用する授業日も明記お願いします			

科目名	機械工学基礎 I A (CAD実習)	必修 選択	選択	年次	1年	担当教員	田中 まゆみ
		授業 形態	演習	単位	2単位	開講区分	
学科・コース	スーパーAI & テクノロジー科 I 部					曜日・時限	
教員の略歴	高等職業技術専門学校、公共職業訓練、求職者訓練の2次元・3次元CAD、ICTの授業及び就労支援業務に携わる 大学及び専門学校においても2次元CAD、3次元CADをはじめICT教育の講師担当						
授業の学習内容	本授業科目では、機械製図の基礎（JIS製図）について図面作成実習を交えてその知識を習得すると共に、CADソフトウェアの基本操作について学習する。CAD操作においては汎用2次元CADソフトウェアとしてAutoCADを使用し、図面作成に必要な基本操作方法および三面図作図方法について学習を行う。本授業は、実務キャリア認定制度 CADアドミニストレーター試験のスキル習熟レベルを想定している。						
到達目標	製図の基礎知識を理解し基本的な図面作成及び読図ができる。 CADに関する基本的な専門用語の意味を理解し、CADに関する利用範囲と必要性を理解できる。 CAD操作の基本スキルを身に付けると共に基礎的な幾何図形、三面図の製作ができる。						
評価方法と基準	出席10% + 授業態度10% + 技術評価(課題)30% + 技術評価(試験)50% とする。 全体100点評価、60点以上で合格(単位取得)とする。						

授業計画・授業内容			
授業日	授業形態	授業内容	学習到達目標
1	講義・演習	【製図の基礎知識】 授業の達成目標について、CADと製図について 図面の役割と種類、製図の規格、線の種類と用法、図面に用いる文字	授業の到達目標およびCADの必要性を理解することができる JIS製図の意義と基本様式を理解することができる
2	講義・演習	【製図の基礎知識】 投影法、投影法の描き方、図の選び方と配置、立体的な図示法	第三角法による投影法理解できるとともに、基本三面図と等角図の作図を行うことができる
3	講義・演習	【製図の基礎知識】 寸法記入法、図示記号、断面図示、特別な図示方法	寸法記入法、機械要素を理解することができると共に基本作図を行う事ができる
4	講義・演習	【製図の基礎知識】 統括演習・小テスト	
5	講義・演習	【CAD基礎】 CADとは、2次元CADと3次元CADの違い、AutoCADのインターフェース、画面操作、線分、削除、保存	CADのインターフェースが理解でき、線分コマンドを用いた作図を行うことができる
6	講義・演習	【CAD基礎】 円、円弧、オブジェクトスナップ、画層、デザインセンター	基本作図機能の操作を行うことができ、画層機能を用いた作図を行うことができる
7	講義・演習	【CAD基礎】 ポリライン、長方形、ポリゴン、分解、オフセット、文字、ハッチング	注釈機能の使用、作図機能を用いた作図を行うことができる
8	講義・演習	【CAD基礎】 トリム、延長、フィレット、面取り、移動、複写、表題欄とテンプレート図枠作成	図面編集機能を用いた作図を行うことができる
9	講義・演習	【CAD基礎】 寸法記入、寸法編集、印刷設定	寸法機能を理解し製図の用法に従い寸法記入ができる
10	講義・演習	【CAD基礎】 回転、鏡像、尺度変更、ストレッチ、長さ変更	作図機能、編集機能、寸法機能を用いて図面作成を行うことができる
11	講義・演習	【CAD基礎】 配列複写、スタイル管理、ファイル保存の種類	作図機能、編集機能、寸法機能を用いて図面作成を行うことができる
12	講義・演習	【CAD基礎】 幾何図形および平面画法を用いた総合作図演習①	各種機能を用いて図面作図を行うことができる
13	試験	総合試験	
14	講義・演習	【CAD基礎】 幾何図形および平面画法を用いた総合作図演習②	各種機能を用いて図面作図を行うことができる
15	講義・演習	【CAD基礎】 幾何図形および平面画法を用いた総合作図演習③	各種機能を用いて図面作図を行うことができる
準備学習／時間外学習		CAD操作のために必要な基本PCスキルは事前に習得しておくこと 各回で学んだ内容を復習し次回の授業に臨むこと 身近にある物を描いてみる、立体を想像すること	
教科書・参考書等		1) 四訂 製図の基礎：一般財団法人職業訓練教材研究会 2) 機械製図練習ノート：実教出版株式会社 3) 1からはじめるAutoCAD：株式会社コステック 4) AutoCAD練習問題：株式会社コステック	
必要な機材（板タブ・カメラ等） ※機材は使用する授業日も明記お願いします			