

ITゲーム＆ロボットシステム学科(ゲームシステム研究) 授業科目概要(2025年度)

科目区分	番号	授業科目名	授業科目概要	担当者 (☆主担当)	実務経験	履修 学年	コマ数	授業 時数	単位数	授業 形態
一般科目	1	現代倫理	倫理学を基調として現代の青年たちに欠落している面を追及し、「全人教育」に向ける。「生きる」ことの意味を考察させることから、さらに「働く」ことの意味を考えさせる。	齋藤照安	—	1	32	64	4	講義
	2	ビジネス文書技法	あらゆるビジネスシーンに必要なパソコンアプリケーションのワープロ・表計算についての活用技法を学ぶ。 また、就職活動におけるメールの作法も身につける。	原木伴美	—	1	32	64	4	講義
	3	一般教養	就職活動をする際に最低限必要となる文章理解と数的処理の知能を身につける。	中村健太郎 五味正太郎	—	1	16	32	2	講義
	4	企業研究1	採用側は、自社に貢献する人材を求め、産業経済・社会の変化が急激な現代では、「環境適応力」に優れた人材の価値が高まっているなか、「キャリア自律」について理解をする。	橋野幸男	—	1	16	32	2	講義
	5	企業研究2	「就職」というゴールに加え、学生が「キャリア自律」について理解することを目標に、「『自己理解』+『企業・社会研究』⇒『自己強化』⇒『自己表現』」というプロセスを螺旋状に回し、「(相手先の仕事)ができる」、「(相手先に)合っている」自分を的確にアピールする力を身につける。	橋野幸男	—	1	16	32	2	講義
	6	英語1	IT・エンタメ業界で必要な英語の基礎を学び、専門用語を中心に、実務で必要な用語を英語と日本語で理解する。また、海外出張や外国人と協働する場合に必要な英語を習得する。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義
	7	英語2	IT・エンタメ業界で業務上必要となる、より専門的な英単語やフレーズを理解し、英文サイトや英文マニュアルの読解に必要なスキルを養成する。 他分野について、グループワークで相互理解をはかるとともに、海外研修修学旅行で必要な英語は随時学んでいく。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義
	8	職業とキャリア	職業の選択は人生の中で重要であり、職業の選択に際して知っておかなければならないことが多々ある。当授業では、働く意義、職業選択の考え方から学び、「仕事と職業」「社会人・職業人のモラル」「社会の動向」の3つの大項目を経て、職業人としての心構えを身につける。	伊藤知圭子	—	1	16	32	2	講義
	9	検定対策	企業人にとって必要な、ビジネスの基礎知識とスキル(特に入社1年目までに必要とされる)や、社会人常識を総合的に身に付ける。最終目標として、「ビジネス能力検定3級」、「社会人常識マナー検定3級」の検定取得を目標とし学習する。	原木伴美	—	1	32	64	4	演習
	10	プログラミング基礎	プログラミング言語のC言語について学習し、最終的にC言語検定2級レベルのスキルを習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	64	128	5	講義 実習
	11	プログラミング応用	C#言語を用いて、オブジェクト指向の理解、オブジェクト指向を意識したwindowsフォームアプリケーションの開発をする。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	64	128	5	講義 実習
	12	IT基礎知識	第4次産業革命が進むICT社会の中で、コンピュータ、ネットワークが使われる意義を確実に理解する。またコンピュータ内部の構造、データの表現方法、情報とデータの相互変換について学び、コンピュータやネットワークが動作する仕組みについて理解する。 また、最も重要であるセキュリティについて、その基本技術を学び、しくみを理解する。	有賀浩	—	1	32	64	4	講義
	13	データベース概論	IT関係のエンジニアにとって必須のデータベースは交通関係の予約システム、オンラインショッピング、各種データ管理システムなど、ネット上で稼働するすべてのシステムにおいて不可欠である。そのデータベースの基本を学んだ上で、具体的なデータベース設計、データベース操作言語について、基本的技術を習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	16	32	2	講義
	14	ネットワーク概論	ロボット、IoT、組込みシステム分野において必要となるネットワーク技術(LANとWANの定義、特徴、電気通信事業者が提供する代表的なサービス等)を理解する。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義

15	ウェブシステム設計	SEとして知っておきたい基本用語(基礎知識)をピックアップして学習し、身につけることを目標とする。また、社会人として身に着けておきたい考え方や知識などを並行してレクチャーする。社会人として働き始めてから、用語が分からなくて職場になじめないようなことが無いように「知識」を「知恵」として役立てる訓練をしていく。	塚祐一	ITコンサルタント企業・フリーランスでITコンサルタントとしての実務経験	2	32	64	4	講義
16	ウェブシステム開発	システム開発に使われることの多い、HTMLの基本を学習しユーザーインターフェース開発の基本を学ぶ。ただ開発するだけでなく、「なぜ必要か」「なぜこの機能がほしいのか」という自問自答をしながら、「考える開発」「意味のあるプログラムコード」を書いていけるようにしていく。	塚祐一	ITコンサルタント企業・フリーランスでITコンサルタントとしての実務経験	2	32	64	4	講義
17	モデリング技法	「オブジェクト指向」の抽象化の概念を理解し、オブジェクト指向設計が行なえる。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	2	16	32	2	講義
18	卒業研究	2年間の集大成として、今まで培ってきた知識・技術のさらなるレベルアップを図る。グループ研究を行うことにより、実社会での人間同士のコミュニケーションの重要性を身につける。	中村健太郎 原木伴美	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	2	80	160	6	講義 実習
19	ゲーム開発基礎	Unityを利用してゲーム制作を通じながら、プログラミングの基礎、コードエディタの使い方、ファイル管理方法などを学ぶ。 また、併せて、企画の考え方、企画書作成方法、仕様書作成方法も学習する。	菅原範裕	IT・ゲーム企業でプログラマ、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	1	32	64	3	講義 実習
20	ゲーム開発応用	Unityを使ってゲーム開発手法を学習する。高度なプログラム制御を学習し、より規模の大きいゲーム開発が行える技術を身につける。 ゼミで制作するゲームとゲーム開発応用で制作するものを共用し、その中で、チーム開発、及び、ゲーム開発全般の技術知識を身につけ、各種コンテストに応募する。	菅原範裕	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	1	32	64	3	講義 実習
21	3DCG基礎	非破壊モデリング、リギング、テクスチャ(マテリアル)、アニメーション等の3DCGの基礎を理解する。トポロジーやモデファイアーを重点的に学び、ハイクオリティな作品作りの基礎を身につける。	落合布暁	デザイン会社・フリーランスでCGクリエイター、動画・映像クリエイターとしての実務経験	1	32	64	3	講義 実習
22	3DCG応用	応用技術を用いて映像制作やゲーム制作に活かせるモデルを用いた作品を完成させる。 モデルのみでなくテクスチャやレンダリングのスキルを身につける。	落合布暁	デザイン会社・フリーランスでCGクリエイター、動画・映像クリエイターとしての実務経験	1	32	64	3	講義 実習
23	DTM基礎	パソコンを用いた楽曲制作や編集について学ぶ。 実習を行うことで、DTMの基礎を身につける。	深澤正悟	アーティストとして、音楽プロデューサー、ディレクター、作曲提供などの実務経験	2	32	64	3	講義 実習

	24	DTM応用	コピー楽曲の打込みや、オリジナル楽曲の制作を経て、サウンドクリエイターとして必要な知識、技術を身身につける。	深澤正悟	アーティストとして、音楽プロデューサー、ディレクター、作曲提供などの実務経験	2	32	64	3	講義 実習
	25	ゲーム開発実践1	Unityを使いながら、高度な技法を身につけるとともに、教科書を使ってアルゴリズムの学習を行い、応用力を身につける。一年時に身につけたゲーム開発の基礎知識を元に、実践的なゲーム開発の手法について学ぶ。	菅原範裕	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	2	32	64	2	実習
	26	ゲーム開発実践2	より実践的な技術を学ぶことを目的とし、設計と実装、AIの概念と実装方法を学んでいく。AI系は複雑にはなるが、順を追って学んでいけば難しくはない。ゼミや卒研でも活かせると良い。	菅原範裕	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	2	32	64	2	実習
	27	オブジェクト指向設計1	C#言語を用いてオブジェクト指向(クラス、継承、オーバーライド、ポリモーフィズムなど)を理解し、クラス図(UML)として設計をする。基本的なアプリケーション開発ができるよう、知識技術を習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	2	64	128	6	講義 実習
	28	オブジェクト指向設計2	単一責任の原則、オープン・クローズドの原則、リスコフの置換原則、インターフェース分離の法則、依存関係逆転の原則を理解しながらプログラムを組めるよう学習する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	2	32	64	3	講義 実習
関連科目	30	プロゼミ	学生自身が考え、作りたいアプリケーションなどを制作し完成させる。原則、グループ制作とし、チーム制作での必要な知識・技術も身につける。完成した作品についてはグループごと学内発表の場においてプレゼンをする。	☆菅原範裕 中村健太郎 原木伴美	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	1	64	128	4	実習
	29	ゼミナール	学生自身が考え、作りたいアプリケーションなどを制作し完成させる。原則、グループ制作とし、チーム制作での必要な知識・技術も身につける。完成した作品についてはグループごと学内発表の場においてプレゼンをする。また、コンテストに参加するなど外部評価を受け、ブラッシュアップを行う。	☆菅原範裕 有賀浩 中村健太郎 原木伴美	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	2	96	128	4	実習
						合計	1,056	2,048	97	
						実務経験者合計	448	832	33	34%

ITゲーム&ロボットシステム学科(ロボットシステム研究) 授業科目概要(2025年度)

科目区分	番号	授業科目名	授業科目概要	担当者 (☆主担当)	実務経験	履修 学年	コマ数	授業 時数	単位数	授業 形態
一般科目	1	現代倫理	倫理学を基調として現代の青年たちに欠落している面を追及し、「全人教育」に向ける。「生きる」ことの意味を考察させることから、さらに「働く」ことの意味を考えさせる。	齋藤照安	—	1	32	64	4	講義
	2	ビジネス文書技法	あらゆるビジネスシーンに必要なパソコンアプリケーションのワープロ・表計算についての活用技法を学ぶ。また、就職活動におけるメールの作法も身につける。	原木伴美	—	1	32	64	4	講義
	3	一般教養	就職活動をする際に最低限必要となる文章理解と数的処理の知能を身につける。	中村健太郎 五味正太郎	—	1	16	32	2	講義
	4	企業研究1	採用側は、自社に貢献する人材を求め、産業経済・社会の変化が急激な現代では、「環境適応力」に優れた人材の価値が高まっているなか、「キャリア自律」について理解をする。	橋野幸男	—	1	16	32	2	講義
	5	企業研究2	「就職」というゴールに加え、学生が「キャリア自律」について理解することを目標に、「『自己理解』+『企業・社会研究』⇒『自己強化』⇒『自己表現』」というプロセスを螺旋状に回し、「(相手先の仕事ができる)」、「(相手先に合っている)自分を的確にアピールする力を身につける。	橋野幸男	—	1	16	32	2	講義
	6	英語1	IT・エンタメ業界で必要な英語の基礎を学び、専門用語を中心に、実務で必要な用語を英語と日本語で理解する。また、海外出張や外国人と協働する場合に必要な英語を習得する。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義
	7	英語2	IT・エンタメ業界で業務上必要となる、より専門的な英単語やフレーズを理解し、英文サイトや英文マニュアルの読解に必要なスキルを養成する。他分野について、グループワークで相互理解をはかるとともに、海外研修修学旅行で必要な英語は随時学んでいく。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義
	8	職業とキャリア	職業の選択は人生の中で重要であり、職業の選択に際して知っておかなければならないことが 多々ある。当授業では、働く意義、職業選択の考え方から学び、「仕事と職業」「社会人・職業人 のモラル」「社会の動向」の3つの大項目を経て、職業人としての心構えを身につける。	伊藤知圭子	—	1	16	32	2	講義
	9	検定対策	企業人にとって必要な、ビジネスの基礎知識とスキル(特に入社1年目までに必要とされる)や、社会人常識を総合的に身に付ける。最終目標として、「ビジネス能力検定3級」、「社会人常識マナー検定3級」の検定取得を目標とし学習する。	原木伴美	—	1	32	64	4	演習
	10	プログラミング基礎	プログラミング言語のC言語について学習し、最終的にC言語検定2級レベルのスキルを習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	64	128	5	講義 実習
	11	プログラミング応用	C#言語を用いて、オブジェクト指向の理解、オブジェクト指向を意識したwindowsフォームアプリケーションの開発をする。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	64	128	5	講義 実習
	12	IT基礎知識	第4次産業革命が進むICT社会の中で、コンピュータ、ネットワークが使われる意義を確実に理解する。またコンピュータ内部の構造、データの表現方法、情報とデータの相互変換について学び、コンピュータやネットワークが動作する仕組みについて理解する。また、最も重要であるセキュリティについて、その基本技術を学び、しくみを理解する。	有賀浩	—	1	32	64	4	講義
	13	データベース概論	IT関係のエンジニアにとって必須のデータベースは交通関係の予約システム、オンラインショッピング、各種データ管理システムなど、ネット上で稼働するすべてのシステムにおいて不可欠である。そのデータベースの基本を学んだ上で、具体的なデータベース設計、データベース操作言語について、基本的技術を習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	16	32	2	講義
	14	ネットワーク概論	ロボット、IoT、組込みシステム分野において必要となるネットワーク技術(LAN と WAN の定義、特徴、電気通信事業者が提供する代表的なサービス等)を理解する。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義

専門科目	15	ウェブシステム設計	SEとして知っておきたい基本用語(基礎知識)をピックアップして学習し、身につけることを目標とする。また、社会人として身に着けておきたい考え方や知識などを並行してレクチャーする。社会人として働き始めてから、用語が分からなくて職場になじめないようなことが無いように「知識」を「知恵」として役立てる訓練をしていく。	塚祐一	ITコンサルタント企業・フリーランスでITコンサルタントとしての実務経験	2	32	64	4	講義
	16	ウェブシステム開発	システム開発に使われることの多い、HTMLの基本を学習しユーザーインターフェース開発の基本を学ぶ。ただ開発するだけでなく、「なぜ必要か」「なぜこの機能がほしいのか」という自問自答をしながら、「考える開発」「意味のあるプログラムコード」を書いていけるようにしていく。	塚祐一	ITコンサルタント企業・フリーランスでITコンサルタントとしての実務経験	2	32	64	4	講義
	17	モデリング技法	「オブジェクト指向」の抽象化の概念を理解し、オブジェクト指向設計が行なえる。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	2	16	32	2	講義
	18	卒業研究	2年間の集大成として、今まで培ってきた知識・技術のさらなるレベルアップを図る。グループ研究を行うことにより、実社会での人間同士のコミュニケーションの重要性を身につける。	中村健太郎 原木伴美	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	2	80	160	6	講義 実習
	19	ロボット製作基礎	電子部品、電気部品の種類、定格の見方・読み方、使用方法、壊れ方について、実際に回路を製作しながら学ぶ。各基板については、仕様、回路図、部品表など、ドキュメントが重要であることを理解する。正確に、美しく実装し、確実に動作させるための技術を修得し、これ以降のハードウェア製作がスムーズに行えるようになることを目的とする。	有賀浩	—	1	32	64	3	講義 実習
	20	ロボット製作応用	マイコンについて学び、製作してきたボードと組み合わせで制御プログラミングができるようになる。各種モーターの制御方法をマスターし、それらに応用した自動走行ロボット、アーム型ロボットを製作。ソフトウェアも開発する。	有賀浩	—	1	32	64	3	講義 実習
	21	電気電子回路	直流回路における電気的特性、様々な法則や定理を理解した上で、回路の動作、計算が行えるようになる。また、ブレッドボードで回路を実際に組み、動作させ、テスター等で計測すること、及び、電子回路シミュレータによる回路シミュレーションで動作確認を行う。組込みシステムのハードウェアにおける電気全般について応用できることを目指す。	有賀浩	—	1	32	64	3	講義 実習
	22	デジタル回路	コンピュータをはじめ身の回りで使われている電化製品中に、ほとんど必ず使われているデジタル回路に関する基本(構造、原理、種類)を学び、それらに応用した代表的な回路について構成、動作を学ぶ。最終的には同期式カウンタ、加算回路が設計できるまでを目指す。	有賀浩	—	1	32	64	3	講義 実習
	23	IoTシステム設計・開発	第4次産業革命を支える4つの技術、IoT、ビッグデータ、AI、ロボット。その中でも最も身近でかつ多数稼働しているIoTについて、その目的や意義を理解した上でIoTシステムそのものを設計・製作するために必要な技術について実践的に学ぶ。	有賀浩	—	2	32	64	3	講義 実習
	24	AI活用技術	AIについて、歴史的経緯、モデル、機械学習の種類や原理を学ぶ。またAIを実現するためにPython言語のプログラミングについても実習を通して学び、最終的には機械学習モデルの構築と評価を行う。	有賀浩	—	2	32	64	2	実習
	25	データサイエンス	データサイエンスの基本的な概念、手法、そしてその実用的な応用を理解し、簡単なデータ分析を自力で行える力を身につける。	中村健太郎	—	2	16	32	2	実習
	26	ロボット製作実習1	3Dプリンターを使ってロボットのパーツを作り、DCモーター、ステッピングモーター、DCサーボモーターの制御シリアル・パラレル変換回路、ロータリーエンコーダー、温度センサーとA/D変換 等、マイコンによる応用システムの設計技術を学ぶとともにハードウェア・ソフトウェアを製作し、動作させるまでを実現する。仕様書、工程表等を作成し、実際の設計・開発の手順を踏む。システム完成後、その成果をプレゼンテーションする。	有賀浩	—	2	64	128	4	実習

	27	ロボット製作実習2	より高度な自動制御システムの設計・開発に取り組む。 ・シリアル信号・パラレル信号の相互変換 ・各種センサーをロボットへ組込む 仕様書、工程表等を作成し、実際の設計・開発の手順を踏む。 システム完成後、その成果をプレゼンテーションする。	有賀浩	—	2	64	128	4	実習
	28	セキュリティ概論	インターネットが広く普及するにつれて、セキュリティの問題が顕在化している。本授業では、インターネット技術を中心に、セキュリティとはなにかを理解し、セキュリティ技術とコンピュータ技術やネットワーク技術との関係を学習することによりセキュリティ技術を概観し、セキュリティ技術を学ぶ基礎とする。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	32	64	4	講義
関連科目	29	プロゼミ	学生自身が考え、作りたいアプリケーションなどを制作し完成させる。原則、グループ制作とし、チーム制作での必要な知識・技術も身につける。 完成した作品についてはグループごと学内発表の場においてプレゼンをする。	☆菅原範裕 中村健太郎 原木伴美	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	1	64	128	4	実習
	30	ゼミナール	学生自身が考え、作りたいアプリケーションなどを制作し完成させる。原則、グループ制作とし、チーム制作での必要な知識・技術も身につける。 完成した作品についてはグループごと学内発表の場においてプレゼンをする。また、コンテストに参加するなど外部評価を受け、ブラッシュアップを行う。	☆菅原範裕 有賀浩 中村健太郎 原木伴美	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	2	96	128	4	実習

合計	1,072	2,080	97
実務経験者合計	192	320	12 12%

ITゲーム＆ロボットシステム学科(ITスペシャリスト研究) 授業科目概要(2025年度)

科目区分	番号	授業科目名	授業科目概要	担当者 (☆主担当)	実務経験	履修 学年	コマ数	授業 時数	単位数	授業 形態
一般科目	1	現代倫理	倫理学を基調として現代の青年たちに欠落している面を追及し、「全人教育」に向ける。「生きる」ことの意味を考察させることから、さらに「働く」ことの意味を考えさせる。	齋藤照安	—	1	32	64	4	講義
	2	ビジネス文書技法	あらゆるビジネスシーンに必要なパソコンアプリケーションのワープロ・表計算についての活用技法を学ぶ。 また、就職活動におけるメールの作法も身につける。	原木伴美	—	1	32	64	4	講義
	3	一般教養	就職活動をする際に最低限必要となる文章理解と数的処理の知能を身につける。	中村健太郎 五味正太郎	—	1	16	32	2	講義
	4	企業研究1	採用側は、自社に貢献する人材を求め、産業経済・社会の変化が急激な現代では、「環境適応力」に優れた人材の価値が高まっているなか、「キャリア自律」について理解をする。	橋野幸男	—	1	16	32	2	講義
	5	企業研究2	「就職」というゴールに加え、学生が「キャリア自律」について理解することを目標に、「『自己理解』+『企業・社会研究』⇒『自己強化』⇒『自己表現』というプロセスを螺旋状に回し、「(相手先の仕事)ができる」、「(相手先に)合っている」自分を的確にアピールする力を身につける。	橋野幸男	—	1	16	32	2	講義
	6	英語1	IT・エンタメ業界で必要な英語の基礎を学び、専門用語を中心に、実務で必要な用語を英語と日本語で理解する。また、海外出張や外国人と協働する場合に必要な英語を習得する。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義
	7	英語2	IT・エンタメ業界で業務上必要となる、より専門的な英単語やフレーズを理解し、英文サイトや英文マニュアルの読解に必要なスキルを養成する。 他分野について、グループワークで相互理解をはかるとともに、海外研修修学旅行で必要な英語は随時学んでいく。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義
	8	職業とキャリア	職業の選択は人生の中で重要であり、職業の選択に際して知っておかなければならないことが多々ある。当授業では、働く意義、職業選択の考え方から学び、「仕事と職業」「社会人・職業人のモラル」「社会の動向」の3つの大項目を経て、職業人としての心構えを身につける。	伊藤知圭子	—	1	16	32	2	講義
	9	検定対策	企業人にとって必要な、ビジネスの基礎知識とスキル(特に入社1年目までに必要とされる)や、社会人常識を総合的に身に付ける。最終目標として、「ビジネス能力検定3級」、「社会人常識マナー検定3級」の検定取得を目標とし学習する。	原木伴美	—	1	32	64	4	演習
	10	プログラミング基礎	プログラミング言語のC言語について学習し、最終的にC言語検定2級レベルのスキルを習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	64	128	5	講義 実習
	11	プログラミング応用	C#言語を用いて、オブジェクト指向の理解、オブジェクト指向を意識したwindowsフォームアプリケーションの開発をする。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	64	128	5	講義 実習
	12	IT基礎知識	第4次産業革命が進むICT社会の中で、コンピュータ、ネットワークが使われる意義を確実に理解する。またコンピュータ内部の構造、データの表現方法、情報とデータの相互変換について学び、コンピュータやネットワークが動作する仕組みについて理解する。 また、最も重要であるセキュリティについて、その基本技術を学び、しくみを理解する。	有賀浩	—	1	32	64	4	講義
	13	データベース概論	IT関係のエンジニアにとって必須のデータベースは交通関係の予約システム、オンラインショッピング、各種データ管理システムなど、ネット上で稼働するすべてのシステムにおいて不可欠である。そのデータベースの基本を学んだ上で、具体的なデータベース設計、データベース操作言語について、基本的技術を習得する。	中村健太郎	IT企業でシステムエンジニアとしての実務経験	1	16	32	2	講義
	14	ネットワーク概論	ロボット、IoT、組込みシステム分野において必要となるネットワーク技術(LANとWANの定義、特徴、電気通信事業者が提供する代表的なサービス等)を理解する。	有賀浩	—	1	16	32	2	講義

15	ウェブシステム設計	SEとして知っておきたい基本用語(基礎知識)をピックアップして学習し、身につけることを目標とする。また、社会人として身に着けておきたい考え方や知識などを並行してレクチャーする。社会人として働き始めてから、用語が分からなくて職場になじめないようなことが無いように「知識」を「知恵」として役立てる訓練をしていく。	塚祐一	ITコンサルタント 企業・フリーランス でITコンサルタント としての実務経験	2	32	64	4	講義
16	ウェブシステム開発	システム開発に使われることの多い、HTMLの基本を学習しユーザーインターフェース開発の基本を学ぶ。ただ開発するだけでなく、「なぜ必要か」「なぜこの機能がほしいのか」という自問自答をしながら、「考える開発」「意味のあるプログラムコード」を書いていけるようにしていく。	塚祐一	ITコンサルタント 企業・フリーランス でITコンサルタント としての実務経験	2	32	64	4	講義
17	モデリング技法	「オブジェクト指向」の抽象化の概念を理解し、オブジェクト指向設計が行なえる。	中村健太郎	IT企業でシステム エンジニアとしての 実務経験	2	16	32	2	講義
18	卒業研究	2年間の集大成として、今まで培ってきた知識・技術のさらなるレベルアップを図る。 グループ研究を行うことにより、実社会での人間同士のコミュニケーションの重要性を身につける。	中村健太郎 原木伴美	IT企業でシステム エンジニアとしての 実務経験	2	80	160	6	講義 実習
19	電気電子回路	直流回路における電気特性、様々な法則や定理を理解した上で、回路の動作、計算が行えるようになる。また、ブレッドボードで回路を実際に組み、動作させ、テスター等で計測すること、及び、電子回路シミュレータによる回路シミュレーションで動作確認を行う。 組込みシステムのハードウェアにおける電気全般について応用できることを目指す。	有賀浩	—	1	32	64	3	講義 実習
20	デジタル回路	コンピュータをはじめ身の回りで使われている電化製品中に、ほとんど必ず使われているデジタル回路に関する基本(構造、原理、種類)を学び、それらに応用した代表的な回路について構成、動作を学ぶ、最終的には同期式カウンタ、加算回路が設計できるまでを目指す。	有賀浩	—	1	32	64	3	講義 実習
21	ウェブデザイン基礎	Webデザインは情報を伝える技術とwebページの画面を整えるコーディングの技術の2つの技術の組み合わせである。html5、CSS3を身につける、WEBサイトの制作実習を通して、WEBによる表現を考え、実現する力を身につける。	木野 正弥	—	1	32	64	3	講義 実習
22	ウェブデザイン応用	webデザインやモバイルアプリのUI設計に踏み込んで、プロトタイピング手法を使ったウェブデザインを習得する。Adobe XDを身につける。 プロトタイピングによる、UI操作の仮設・検証を繰り返し、より良い操作感を求める。 WEBサイトの制作実習を通して、WEBによる表現を考え、実現する力を身につける。	木野 正弥	—	1	32	64	3	講義 実習
23	オブジェクト指向設計1	C#言語を用いてオブジェクト指向(クラス、継承、オーバーライド、ポリモーフィズムなど)を理解し、クラス図(UML)として設計をする。 基本的なアプリケーション開発ができるよう、知識技術を習得する。	中村健太郎	IT企業でシステム エンジニアとしての 実務経験	2	64	128	6	講義 実習
24	オブジェクト指向設計2	単一責任の原則、オープン・クローズドの原則、リスコフの置換原則、インターフェース分離の法則、依存関係逆転の原則を理解しながらプログラムを組めるよう学習する。	中村健太郎	IT企業でシステム エンジニアとしての 実務経験	2	32	64	3	講義 実習
25	IoTシステム設計・開発	第4次産業革命を支える4つの技術、IoT、ビッグデータ、AI、ロボット。その中でも最も身近でかつ多数稼働しているIoTについて、その目的や意義を理解した上でIoTシステムそのものを設計・製作するために必要な技術について実践的に学ぶ。	有賀浩	—	2	32	64	3	講義 実習
26	AI活用技術	AIについて、歴史的経緯、モデル、機械学習の種類や原理を学ぶ。またAIを実現するためにPython言語のプログラミングについても実習を通して学び、最終的には機械学習モデルの構築と評価を行う。	有賀浩	—	2	32	64	2	実習
27	データサイエンス	データサイエンスの基本的な概念、手法、そしてその実用的な応用を理解し、簡単なデータ分析を自力で行える力を身につける。	中村健太郎	—	2	16	32	2	実習
28	セキュリティ概論	インターネットが広く普及するにつれて、セキュリティの問題が顕在化している。本授業では、インターネット技術を中心に、セキュリティとはなにかを理解し、セキュリティ技術とコンピュータ技術やネットワーク技術との関係を学習することによりセキュリティ技術を概観し、セキュリティ技術を学ぶ基礎とする。	中村健太郎	IT企業でシステム エンジニアとしての 実務経験	2	32	64	4	講義

	29	マネジメント概論	経済産業省主催 基本情報技術者試験の出題範囲に準拠し、IT人材として必要な基礎知識のうち、マネジメント系全般に関する知識を学ぶ。プロジェクトマネジメントの基本的知識を得て、初歩的な情報システム開発のプロジェクト計画書を作成することで知識の習熟を高める。	中村健太郎	—	2	16	32	2	講義
	30	ストラテジ概論	経済産業省主催 基本情報技術者試験の出題範囲に準拠し、IT人材として必要な基礎知識のうち、マネジメント系全般に関する知識を学ぶ。初心者でも理解できるよう基礎的な用語や考え方について体系的に学習し、演習問題を活用して知識の習熟を高める。	中村健太郎	—	2	16	32	2	講義
関連科目	31	プロゼミ	学生自身が考え、作りたいアプリケーションなどを制作し完成させる。原則、グループ制作とし、チーム制作での必要な知識・技術も身につける。完成した作品についてはグループごと学内発表の場においてプレゼンをする。	☆菅原範裕 中村健太郎 原木伴美	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	1	64	128	4	実習
	32	ゼミナール	学生自身が考え、作りたいアプリケーションなどを制作し完成させる。原則、グループ制作とし、チーム制作での必要な知識・技術も身につける。完成した作品についてはグループごと学内発表の場においてプレゼンをする。また、コンテストに参加するなど外部評価を受け、ブラッシュアップを行う。	☆菅原範裕 有賀浩 中村健太郎 原木伴美	IT・ゲーム企業でプログラマ、サウンドエンジニア、システムエンジニア、ディレクターとしての実務経験	2	96	128	4	実習
						合計	1,072	2,080	102	
実務経験者合計							592	1120	49 48%	