

分野	学科	学年	科目コード	科目名	時間	内容
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR01	パソコン利用技術 I	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、自身が使うパソコンの管理やメンテナンスができることを目標とし、パソコンの機器構成やWindowsの基本的操作、ファイルの操作など実習を交えて学ぶ。また、1年次に学習する科目の追加講義をこの科目内で適宜実施する。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR06	コンピュータ概論	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、仕事上での様々な問題を解決するために、最適な手法や数値を導き出すのに必要とされる知識を習得する。具体的には、情報処理試験に出題される情報数学や、経営科学的手法、数理的手法を学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR07	ソフトウェア	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、ソフトウェアの体系、プログラム言語、言語プロセッサ、オペレーティングシステムなどの基礎知識を学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR08	ハードウェア I	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、コンピュータの主記憶装置、CPU、補助記憶装置、入出力装置の各装置について学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR09	ハードウェア II	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、ハードウェア I を継続した授業であるが、情報処理システムを中心に学習する。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR10	アルゴリズム基礎	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、プログラムを作成するうえで必要となるロジックの作り方について学習する。具体的には、流れ図記号、変数の代入方法、比較処理、繰返し処理、2重ループ、配列、文字列処理、探索処理、整列処理を学習する。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR11	アルゴリズム応用	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、アルゴリズム基礎を基に、基本情報技術者試験の過去問題を中心に演習授業を行い、アルゴリズムの定着を目指す。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR12	システム開発基礎	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、情報システム戦略、システム開発技術、ソフトウェア開発技術、システム開発環境、Webアプリケーション開発の手法について学習する。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR13	データベース基礎	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、データベースの種類、特徴、データベースモデル、3層スキーマの基本的な考え方やデータベース管理システムの目的、代表的な機能などデータベースの基礎知識を学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR14	IT戦略とマネジメント	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、企業活動、企業会計、標準化、関連法規、経営戦略、情報システム戦略、システム開発技術、プロジェクトマネジメント、サービスマネジメントについて学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR15	ネットワーク基礎	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、データの送受信の基本から、データ通信システムの基本構成、各種装置の機能及び伝送制御手順について学習を進め、ネットワークの基本的な概念を理解すると共に、その利用形態について学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR16	情報セキュリティ基礎	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、情報セキュリティの概念や、情報セキュリティ技術、管理の仕方を習得し、さらにネットワークセキュリティや、データベースセキュリティ、アプリケーションセキュリティについても学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR17	プログラム言語 I	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Java言語を使って、オブジェクト指向言語の開発に必要なクラス、インスタンス、コンストラクタ等の内容を段階的に学習し、基礎的なプログラムの作成が可能となることを目標とする。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR18	プログラム言語 II	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、プログラム言語 I の授業の続きを学習する。範囲としてファイル処理、AWT、Swingを使ったWindowsアプリの作成方法やDBとの連携方法などを学習する。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR19	オブジェクト指向設計	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、オブジェクト指向設計時に使用されるUMLの記述方法を学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	1	T-SR41	課題制作演習 I	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、各自が与えられた要件に対し、Java言語を利用し進級課題制作演習を行う。

工業	高度ITビジネス科	2	T-SR02	パソコン利用技術Ⅱ	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、PCやモバイル機器、ノートPCといったハード面、オペレーティングシステムといったソフト面を中心に即戦力技術者としてOfficeアプリケーションを駆使した高度なITビジネススキルを習得する。また、IT全般に関する追加講義をこの科目内で適宜実施する。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR22	HTML総合演習	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、HTML基礎及びHTML応用でマスターした技術を使い、各自がテーマに従ったホームページを開発する授業である。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR27	ネットワーク応用	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、実際に情報通信機器(ルーターやスイッチ)などの役割を学習し、設定方法、運用、セキュリティ対策、トラブル対策などについて学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR28	ネットワーク構築演習	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、ネットワーク応用の授業で学んだことを活かし、情報通信機器、サーバなどを用い小規模LAN上で実際にLANの構築演習を行う。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR30	プログラム言語Ⅲ	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、C#言語を利用し、Windowsアプリケーションの作成方法を学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR31	プログラム言語Ⅳ	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、プログラム言語Ⅲに引き続き、C#言語にてWindowsアプリケーションの作成方法を学ぶ。特にこの授業では、データベース、ネットワークを利用したアプリケーション開発の応用編である。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR32	データベース応用	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、代表的なリレーショナルデータベース管理システムであるMySQLを使い、インストール、設定から活用・運用管理方法について学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR36	制御プログラム基礎	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、マイコンボードやロボット等を使用して、基礎的な制御理論を通じて制御プログラムを学習する。
工業	高度ITビジネス科	2	T-SR42	課題制作演習Ⅱ	90	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、サーバとネットワーク構築について、設計、構築、トラブルシューティングまでの制作演習を行う。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR23	Webアプリケーション基礎	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、サーバサイドプログラムを使用しサーバ側で動作する各種アプリケーションの基礎を学ぶ。Webサーバ構築後にJavaサーブレット&JSPまたはPHPなどを利用し演習を行っていく。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR24	Webアプリケーション応用	30	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Webアプリケーション基礎に引き続き演習を行う。特にデータベース(MySQL)やセキュリティを考慮したWebシステムの開発を中心に学習する。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR29	情報セキュリティ演習	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、セキュリティ対策に必要な理論を学び、実践的な演習を行う。LAN内を飛び回る様々なデータの特徴を掴み、解析できるノウハウを学習します。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR33	ネットワークOS基礎	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、PCまたはマイコンボード等を使いLinuxのインストール、各種設定の方法、Linuxコマンド、Shellコマンドなどを中心に学ぶ。この授業終了後、LPICレベル1の資格試験を受験できる知識を身につけます。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR35	サーバ構築演習	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Linuxサーバの構築演習を行う。Webサーバ、メールサーバ、DNSサーバ、ファイルサーバ、各種サーバのセキュリティ対策について学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR37	制御プログラム応用	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、制御プログラム基礎の授業に続き演習を行う。特に組み込みLinuxを搭載したマイコンボードやロボットを使用した制御プログラムを学ぶ。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR38	モバイルプログラム基礎	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Androidアプリケーションの基礎を学習します。実際にAndroidタブレットに実装し、実機テストまで行います。
工業	高度ITビジネス科	3	T-SR39	モバイルプログラム応用	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、モバイルプログラム基礎の授業に続き演習を行う。特にクラウドサービスなどと連携するAndroidアプリケーションの作成方法などを学ぶ。

工業	高度ITビジネス科	3	T-SR43	企業課題 I	120	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、企業から提示された課題をチームで開発し、納期までに納めるまでの演習を行う。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SR25	クラウドコンピューティング	60	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、仮想化技術や、クラウドサービスについてなどクラウドコンピューティングの基礎を学ぶ。クラウドの運用やクラウドサービスの提供など、クラウド環境で業務を実行するITエンジニアが必要とされる技術を学習します。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SR26	クラウドシステム構築演習	90	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、様々なクラウドサービスと連携し大量のデータ処理を伴うクラウドシステムや、AIの活用などの開発手法を学習します。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SR34	ネットワークOS応用	90	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Linuxシステムの構築演習や、ネットワーク構築演習を行う。特に、Linuxのネットワーク環境に接続するための設定と、クライアントサーバ管理方法を学習する。この授業終了後、LPIC レベル2の資格試験を受験できる知識を身につけます。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SR40	組み込みシステム開発演習	90	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、マイコンボードやスマートフォン、ロボットなどの実機を用い、組み込みシステムを要件定義からプログラム開発、テストまでの一連の開発方法を学習する。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SR44	企業課題 II	120	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、企業から提示された課題をチームで開発し、納期までに納める演習を行う。最後に企業に対し作品のプレゼンテーションを行う。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SR52	卒業研究	150	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、在学中に得た技術を使い、各自がテーマを選び研究開発を行う。
工業	高度ITビジネス科	4	T-SS02	各種コンテスト課題制作	90	IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、今まで学んできた内容から自分たちでテーマを見つけ、課題制作を行う。
高度ITビジネス科		合計			2,370	