

| 分野 | 学科         | 学年 | 科目コード     | 科目名           | 時間 | 単位 | 内容  |
|----|------------|----|-----------|---------------|----|----|---|
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E137 | データ構造         | 15 | 1  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、プログラム言語を修得する際に必要となるデータ構造を学ぶ。   |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E138 | アルゴリズム I      | 45 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、プログラム言語を修得する際に必要となる問題解決手法の根幹となるアルゴリズムを学ぶ。  |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E139 | アルゴリズム II     | 30 | 1  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、基本情報技術者試験で必要となる疑似言語を使った論理的思考を学ぶ。   |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E149 | ネットワーク        | 30 | 2  | 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・ソフトウェア開発の各プロセス、最新の設計開発手法、システム管理基準、共通フレームなどについて学ぶ。                      |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E150 | ネットワーク技術 I    | 60 | 2  | 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、サーバなどを用いた小規模LAN上で実際にLANの構築演習を行う。                          |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E152 | セキュリティ        | 30 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、人的・技術的・物理的脅威と脆弱性、不正プログラムや攻撃方法の知識を身につけ、情報セキュリティの技術や対策について学習する。                          |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E157 | プログラム言語 I     | 60 | 2  | 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エンジニア科 | 1  | NJB26E158 | プログラム言語 II    | 60 | 2  | 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Windowsアプリケーションの作成方法やデータベースとの連携方法などを学ぶ。                                      |
| 工業 | 高度ITエンジニア科 | 1  | NJB26E179 | システム制作演習      | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Java言語を使ったシステム開発を学ぶ。データベース連携を通じて、システム設計から開発までの一連を体験し、システムの基本構成を中身まで理解することを目標とする。       |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 2  | NJB26T251 | プログラム言語 II    | 60 | 2  | 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Windowsアプリケーションの作成方法やデータベースとの連携方法などを学ぶ。                                      |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 2  | NJB26T260 | ネットワーク演習      | 60 | 2  | 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、サーバなどを用いた小規模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  | NJB26T262 | プログラム言語 III   | 60 | 2  | 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  | NJB26T266 | サーバ基礎         | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、LinuxコマンドやShellコマンドを中心に学び、Linuxサーバを利用して基本的な操作を学習する。                                    |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 2  | NJB26T268 | サーバ応用         | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、仮想マシン・コンテナを利用して、ファイル・ディレクトリの操作管理などを学ぶ。Linux C101試験の内容を学び、合格を目指す。                       |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 2  | NJB26T273 | システム制作演習      | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Java言語を使ったシステム開発を学ぶ。データベース連携を通じて、システム設計から開発までの一連を体験し、システムの基本構成を中身まで理解することを目標とする。       |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 3  | NJB26T354 | Webアプリケーション基礎 | 60 | 2  | 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  | NJB26T355 | Webアプリケーション応用 | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、UMLで記述された要件定義から外部、内部設計・プログラム設計部分を把握し、Java/Servletによる開発演習を中心とした授業を行う。                   |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 3  | NJB26T363 | プログラム言語 IV    | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、システム設計書に基づいて実際にアプリケーションプログラムを作成する。C#言語を用いたデータベースのデータの登録/照会/更新を行うプログラムの開発方法を学習する。       |
| 工業 | 高度ITビジネス科  | 3  | NJB26T369 | 制御プログラム基礎     | 60 | 2  | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、制御プログラムの基礎的演習を行う。電子回路の基礎知識を学び、ハード回路の接続もできるようにする。更にハードウェアを制御するプログラムを構築する。               |

|           |           |    |           |             |       |   |  |
|-----------|-----------|----|-----------|-------------|-------|---|--|
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 3  | NJB26T371 | モバイルプログラム基礎 | 60    | 2 | 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する。実際にAndroidタブレットに実装し、実機テストまで行う。  |
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 3  | NJB26T374 | インフラ構築演習    | 60    | 3 | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、実機を使用しながらユーザからインフラ構築依頼を受けたことを前提に、サーバ設計・構築、ネットワーク設計・構築、トラブルシュートをケーススタディ形式で実施する。                  |
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 3  | NJB26T375 | 企業課題演習      | 120   | 4 | 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  | NJB26T456 | クラウド技術      | 60    | 2 | 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関するクラウドコンピューティングの基礎を学ぶ。クラウド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する。 |
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 4  | NJB26T458 | AI演習        | 30    | 2 | 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する。  |
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 4  | NJB26T464 | プログラム言語V    | 60    | 2 | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、Python言語の基本文法を習得して既存習得言語との違いを知る。実用的なプログラミング技術に繋がるコーディングスキルを身に着ける。                               |
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 4  | NJB26T470 | 制御プログラム応用   | 60    | 2 | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、マイコン利用による制御プログラムについて理論・実習・グループ演習を通して学ぶ。   |
| 工業        | 高度ITビジネス科 | 4  | NJB26T472 | モバイルプログラム応用 | 60    | 2 | IT企業においてSEの勤務経験のある者を講師とし、モバイルプログラミング基礎で学習した内容を応用し、WebAPI、クラウド、センサー、オープンデータ等を利用したアプリの制作ができる。                              |
| 高度ITビジネス科 |           | 合計 |           |             | 1,500 |   |  |