

2025年度 日本工学院八王子専門学校											
I Tスペシャリスト科 ネットワーク・クラウド専攻											
方式設計											
対象	3年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	山本			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
システムの信頼性を高めるための方式設計について学びます。											
到達目標											
システムの方式設計に必要な観点を把握し、要件を整理してドキュメントとしてまとめられるようになる。信頼性に対する要件を実現するための技術を知る。											
授業方法											
教科書に沿って設計観点を学び、信頼性に対する要件を実現するための技術を調べる。											
成績評価方法											
提出課題（技術調査）、および試験結果を総合的に評価する。											
履修上の注意											
資料は紙およびデジタルデータで配布する。デジタルデータの場合は授業中に指定するサーバからのダウンロードとなる。授業に必要なスマートフォン、ペットボトルは机上に置かないこと。私語を慎み、積極的に実習に参加すること。理由のない遅刻や欠席は認めない。また、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受講することができない。											
教科書教材											
要件定義から運用・保守まで全展開インフラ設計のセオリー											
回数	授業計画										
第1回	【オリエンテーション】インフラ構築の流れとインフラ設計の必要性を知る										
第2回	【要件定義】インフラ設計の観点を知る										
第3回	【可用性設計(1)】ハードウェアの冗長化について学ぶ										

2025年度 日本工学院八王子専門学校	
I Tスペシャリスト科 ネットワーク・クラウド専攻	
方式設計	
第4回	【可用性設計(2)】サーバの冗長化について学ぶ
第5回	【可用性設計(3)】可用性を確保するための技術に触れ、理解を深める
第6回	【性能・拡張性設計(1)】性能を考慮した設計について学ぶ
第7回	【性能・拡張性設計(2)】拡張性を考慮した設計について学ぶ
第8回	【性能・拡張性設計(3)】性能・拡張性を確保するための技術に触れ、理解を深める
第9回	【保守・運用設計(1)】データバックアップとシステムバックアップについて学ぶ
第10回	【保守・運用設計(2)】監視について学ぶ
第11回	【保守・運用設計(3)】保守・運用性を確保するための技術に触れ、理解を深める
第12回	【セキュリティ設計(1)】認証方式について学ぶ
第13回	【セキュリティ設計(2)】マルウェア対策について学ぶ
第14回	【試験】方式設計に関する理解度を確認する
第15回	【試験の解説 & クロージング】理解の浅い単元について復習し、理解を深める