

科 目 名	ソフトウェア工学概論				
配 当 学 年	3 年	必修・選択	必修	CAP制	対象
授 業 の 種 類	講義	単 位 数	2 単 位	授業回数	15
授 業 担 当 者	小松川 浩、深町 賢一、山川 広人		単位認定責任者	小松川 浩	
実務経験の有無	無				
実務経験のある教員名および授業の関連内容					
授業科目の概要	<p>本講義では、ソフトウェア工学の主テーマとして、ソフトウェア設計に関わるマネジメント方略や設計技法、データベース技法、AI・ビッグデータを活用したデータ活用技法及びクラウド活用（コンピュータネットワーク）に分類して、それぞれの専門的な観点を取り入れながら、ソフトウェア工学を概観する。</p> <p>1. オリエンテーション（1回）：（小松川）科目全体の総括・進め方について  2-11. 演習部分：山川、小松川、深町 分担  12-15. 総合課題：全5回  いままでの取り組みを踏まえて、具体的なシステムの提案を行う。</p>				
授業科目の到達目標	<p>1. 情報システムの全体概念を理解し、知識内容を説明できる。  2. ソフトウェアの設計技法に基づいてアプリケーション設計を行える。  3. ソフトウェア設計に際して、AI等のアルゴリズムを活用してオープンデータ分析を行える。  4. Pythonプログラミングを行える。  5. クラウドの活用ができる。  6. フロント・バックエンドのサービス提案を行える。</p>				
学修成果評価項目（%）および評価方法	項目	割合	評価方法		
	基礎学力	%			
	専門知識	20 %	各担当の知識レベルの確認テスト		
	倫理観	10 %	学修の振り返り		
	主体性	20 %	授業の参加度		
	論理性	%			
	国際感覚	%			
	協調性	20 %	アクティブ・ラーニング型 GW の参加度		
	創造力	10 %	最終発表の成果		
責任感	10 %	アクティブ・ラーニング型 GW の参加度			
授業の展開					
1.	ガイダンス（担当：小松川）				
2.	山川：データベースとデータモデル、SQL（データの追加・削除・更新・検索）				
3.	山川：データベースの設計（属性の洗い出し、正規化）				
4.	山川：システム開発の流れ（開発手法、マネジメント）				
5.	山川：システム開発の実装				
6.	山川：データベースとシステムの接続				
7.	小松川：Python プログラミング（基本）				
8.	小松川：Python プログラミング（関数）				
9.	小松川：Python プログラミング（クラス）				
10.	小松川：Python プログラミング（Pandas 機械学習基本）				
11.	小松川：Python プログラミング（Pandas 機械学習応用）				
12.	総合課題 クラウド活用・ネットワーク環境（担当：小松川、山川、深町）				

13.	総合課題 クラウド活用・システム稼働（担当：小松川、山川、深町）				
14.	総合課題 クラウド活用 AI 稼働（担当：小松川、山川、深町）				
15.	発表会（担当：小松川、山川、深町）				
授業外学修について	ソフトウェア、データベース、システム・ネットワーク構築（クラウド活用）、データ活用ごとの担当者ごとに評価を行う予定である。				
教科書	CIST-Solomon にある e ラーニング教材の活用				
参考文献	適宜、紹介する。				
試験等の実施	定期試験	その他のテスト	課題・レポート	発表・プレゼンテーション	取組状況等
	×	×	○	○	○
成績評価の割合	0 %	0 %	10 %	10 %	80 %
成績評価の基準	本学の評価基準に基づき、成績評価を行う。 秀（100～90点）、優（89～80点）、良（79～70点）、可（69点～60点）、不可（59点～0点）				
試験等の実施、成績評価の基準に関する補足事項					

（ソフトウェア工学概論）