

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	ITキャリアデザイン I		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	前期		
科目区分	必修		
授業方法	演習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	就職活動に関する基礎知識について学ぶ		
授業の進め方	テキストによる講義と演習		
達成目標	就職活動に関する基礎知識を習得する		
教科書	オリジナルテキスト		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	就職ガイダンス	31
	2	自己分析 I	32
	3	自己分析 II	33
	4	自己分析 III	34
	5	就活マナー	35
	6	筆記試験対策	36
	7	WEB選考対策	37
	8	インターンシップの基礎知識	38
	9	業界研究 I	39
	10	業界研究 II	40
	11	職種研究 I	41
	12	職種研究 II	42
	13	自己PR作成	43
	14	SPI対策	44
	15	CAB対策	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	提出物評価100% 授業内で取り組む提出課題で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	ITキャリアデザインII		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	後期		
科目区分	必修		
授業方法	演習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	就職活動における適性試験や面接試験の対策		
授業の進め方	テキストによる講義と演習		
達成目標	適性試験や面接試験に関する知識を習得する		
教科書	オリジナルテキスト		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	履歴書作成	31
	2	履歴書作成	32
	3	履歴書作成	33
	4	業界研究、職種研究	34
	5	業界研究、職種研究	35
	6	業界研究、職種研究	36
	7	志望動機作成	37
	8	志望動機作成	38
	9	入退室方法の確認	39
	10	面接トレーニング	40
	11	面接トレーニング	41
	12	面接トレーニング	42
	13	面接試験における質問研究	43
	14	面接試験における質問研究	44
	15	エントリーシート作成	45
	16	面接トレーニング	46
	17	面接トレーニング	47
	18	面接トレーニング	48
	19	電子メールでの連絡方法	49
	20	電子メールでの連絡演習	50
	21	電話でのアポイントメント	51
	22	電話でのアポイントメント演習	52
	23	就職活動におけるスケジュール管理	53
	24	就職活動システムの利用方法	54
	25	SPI対策、CAB対策	55
	26	SPI対策、CAB対策	56
	27	SPI対策、CAB対策	57
	28	面接トレーニング	58
	29	面接トレーニング	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(模擬面接)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	コンピュータリテラシー		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理学科		
履修年次	1年次		
開講学期	前期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	Officeソフト（Word・Excel・PowerPoint）の操作方法について学ぶ		
授業の進め方	テキストによる講義と実習		
達成目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作方法を習得する		
教科書	情報利活用 基本演習		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	コンピューターの基本操作	31
	2	一般的なビジネス文書の作成	32
	3	シンプルなレポートや報告書の作成	33
	4	表・画像・図形を使った文書の作成	34
	5	効果測定	35
	6	プレゼンテーションの企画	36
	7	わかりやすいストーリー構成	37
	8	センスアップするレイアウトデザイン	38
	9	イメージを伝えるイラスト・写真活用	39
	10	効果測定	40
	11	表作成の基本操作	41
	12	見やすく使いやすい表にする編集操作	42
	13	数式・関数を活用した集計表の作成	43
	14	グラフの基本	44
	15	効果測定	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	一般教養 I		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	前期		
科目区分	必修		
授業方法	演習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	ビジネス全般において常用される漢字、語句及び熟語等に関して学ぶ		
授業の進め方	問題演習による試験対策		
達成目標	漢字検定の合格		
教科書	検定協会発刊の対策問題集		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	漢字 基礎演習	31
	2	漢字 基礎演習	32
	3	漢字 基礎演習	33
	4	漢字 基礎演習	34
	5	漢字 基礎演習	35
	6	漢字 項目別問題演習	36
	7	漢字 項目別問題演習	37
	8	漢字 項目別問題演習	38
	9	漢字 項目別問題演習	39
	10	漢字 項目別問題演習	40
	11	漢字 試験直前問題演習	41
	12	漢字 試験直前問題演習	42
	13	漢字 試験直前問題演習	43
	14	漢字 試験直前問題演習	44
	15	漢字 試験直前問題演習	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	IT基礎知識 I			
実務家教員授業				
学部・学科	情報処理科			
履修年次	1年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	講義			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	IT基礎知識（テクノロジー分野・マネジメント分野・ストラテジ分野）について学ぶ			
授業の進め方	テキストによる講義と演習			
達成目標	IT基礎全般において基本的な理解を深める			
教科書	オリジナルテキスト			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	ハードウェア I	31	セキュリティ、システム構成要素
	2	基礎理論	32	システム構成要素
	3	問題演習・解説	33	問題演習・解説
	4	基礎理論	34	システム構成要素
	5	基礎理論	35	マルチメディア
	6	問題演習・解説	36	問題演習・解説
	7	ハードウェア II	37	システム開発
	8	ハードウェア II	38	システム開発
	9	問題演習・解説	39	問題演習・解説
	10	ハードウェア II	40	マネジメント
	11	ソフトウェア	41	マネジメント
	12	問題演習・解説	42	問題演習・解説
	13	ソフトウェア	43	ストラテジ
	14	ソフトウェア	44	ストラテジ
	15	問題演習・解説	45	問題演習・解説
	16	ソフトウェア、アルゴリズム	46	
	17	アルゴリズム	47	
	18	問題演習・解説	48	
	19	アルゴリズム	49	
	20	データベース	50	
	21	問題演習・解説	51	
	22	データベース	52	
	23	データベース	53	
	24	問題演習・解説	54	
	25	ネットワーク	55	
	26	ネットワーク	56	
	27	問題演習・解説	57	
	28	セキュリティ	58	
	29	セキュリティ	59	
	30	問題演習・解説	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	IT基礎知識Ⅱ			
実務家教員授業				
学部・学科	情報処理科			
履修年次	1年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	IT基礎知識（テクノロジー分野・マネジメント分野・ストラテジ分野）について学ぶ			
授業の進め方	問題演習による試験対策			
達成目標	IT基礎全般において基本的な理解を深め、基本情報技術者試験の修了試験に合格する			
教科書	オリジナルテキスト			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	過去問題演習 1	31	過去問題演習11
	2	過去問題演習 1	32	過去問題演習11
	3	過去問題演習 1 解説	33	過去問題演習11 解説
	4	過去問題演習 2	34	過去問題演習12
	5	過去問題演習 2	35	過去問題演習12
	6	過去問題演習 2 解説	36	過去問題演習12 解説
	7	過去問題演習 3	37	過去問題演習13
	8	過去問題演習 3	38	過去問題演習13
	9	過去問題演習 3 解説	39	過去問題演習13 解説
	10	過去問題演習 4	40	過去問題演習14
	11	過去問題演習 4	41	過去問題演習14
	12	過去問題演習 4 解説	42	過去問題演習14 解説
	13	過去問題演習 5	43	過去問題演習15
	14	過去問題演習 5	44	過去問題演習15
	15	過去問題演習 5 解説	45	過去問題演習15 解説
	16	過去問題演習 6	46	
	17	過去問題演習 6	47	
	18	過去問題演習 6 解説	48	
	19	過去問題演習 7	49	
	20	過去問題演習 7	50	
	21	過去問題演習 7 解説	51	
	22	過去問題演習 8	52	
	23	過去問題演習 8	53	
	24	過去問題演習 8 解説	54	
	25	過去問題演習 9	55	
	26	過去問題演習 9	56	
	27	過去問題演習 9 解説	57	
	28	過去問題演習 10	58	
	29	過去問題演習 10	59	
	30	過去問題演習 10 解説	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	授業内試験100% 授業内でのチェックテストで評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	HTML／CSS		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	前期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	HTMLとCSSを使ったホームページの作成について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	HTMLとCSSを使用してWebページの作成ができる		
教科書	いちばんやさしいHTML5&CSS3の教本		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	Webサイト作成準備	31
	2	HTMLの基本	32
	3	HTML文書の設計	33
	4	共通ページから個別ページの作成	34
	5	共通ページから個別ページの作成	35
	6	CSSの基本	36
	7	CSSの基本	37
	8	CSS 共通部分のデザイン	38
	9	CSS 共通部分のデザイン	39
	10	コンテンツのデザイン整形	40
	11	コンテンツのデザイン整形	41
	12	スマートフォンへの対応	42
	13	スマートフォンへの対応	43
	14	Webサイトの公開・機能追加	44
	15	効果測定	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	Linux		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	前期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	LinuxOSの概要と基本操作について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	LinuxOSの基本的な操作を習得する		
教科書	Linux標準教科書(Ver.3.0.3)		
実務家教員の紹介	アプリケーション開発者として各種プログラミング言語での開発経験が豊富である。エンジニアとしての経験を活かした実習指導をおこなう。		
授業計画	1	Linuxのインストール	31
	2	Linuxの概要	32
	3	基本的なコマンド	33
	4	基本的なコマンド	34
	5	正規表現とパイプ	35
	6	コマンド演習	36
	7	基本的なコマンド2	37
	8	基本的なコマンド2	38
	9	viエディタ	39
	10	エディタ演習	40
	11	管理者の仕事	41
	12	ユーザ権限とアクセス権	42
	13	アクセス権演習	43
	14	総合演習	44
	15	効果測定	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			



## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容																																																																																																																									
授業科目	Python I																																																																																																																									
実務家教員授業	○																																																																																																																									
学部・学科	情報処理科																																																																																																																									
履修年次	1年次																																																																																																																									
開講学期	前期																																																																																																																									
科目区分	必修																																																																																																																									
授業方法	実習																																																																																																																									
授業時間	90単位時間																																																																																																																									
授業コマ数	45コマ																																																																																																																									
授業概要	Pythonの基本構文とプログラムの実装について学ぶ																																																																																																																									
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習																																																																																																																									
達成目標	Pythonを利用したCUIベースのプログラム実装ができる																																																																																																																									
教科書	スッキリわかるPython入門																																																																																																																									
実務家教員の紹介	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。																																																																																																																									
授業計画	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>Pythonプログラミングの基礎知識</td><td>31</td><td>オブジェクト</td></tr> <tr><td>2</td><td>変数とデータ型</td><td>32</td><td>オブジェクト</td></tr> <tr><td>3</td><td>変数とデータ型</td><td>33</td><td>オブジェクト</td></tr> <tr><td>4</td><td>演習問題</td><td>34</td><td>オブジェクト</td></tr> <tr><td>5</td><td>コレクション（リスト）</td><td>35</td><td>演習問題</td></tr> <tr><td>6</td><td>コレクション（リスト）</td><td>36</td><td>モジュール</td></tr> <tr><td>7</td><td>演習問題</td><td>37</td><td>モジュール</td></tr> <tr><td>8</td><td>コレクション（ディクショナリ）</td><td>38</td><td>モジュール</td></tr> <tr><td>9</td><td>コレクション（ディクショナリ）</td><td>39</td><td>演習問題</td></tr> <tr><td>10</td><td>演習問題</td><td>40</td><td>外部ライブラリ</td></tr> <tr><td>11</td><td>コレクション（タプルとセット）</td><td>41</td><td>例外処理（エラー解決）</td></tr> <tr><td>12</td><td>コレクション（タプルとセット）</td><td>42</td><td>演習問題</td></tr> <tr><td>13</td><td>演習問題</td><td>43</td><td>ウインドウアプリケーションの作成</td></tr> <tr><td>14</td><td>コレクションの応用</td><td>44</td><td>Webアプリケーションの作成</td></tr> <tr><td>15</td><td>条件分岐</td><td>45</td><td>効果測定</td></tr> <tr><td>16</td><td>条件分岐</td><td>46</td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>条件分岐</td><td>47</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>演習問題</td><td>48</td><td></td></tr> <tr><td>19</td><td>繰り返し（while）</td><td>49</td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>演習問題</td><td>50</td><td></td></tr> <tr><td>21</td><td>繰り返し（for）</td><td>51</td><td></td></tr> <tr><td>22</td><td>演習問題</td><td>52</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>繰り返し（break・continue）</td><td>53</td><td></td></tr> <tr><td>24</td><td>効果測定</td><td>54</td><td></td></tr> <tr><td>25</td><td>関数</td><td>55</td><td></td></tr> <tr><td>26</td><td>関数</td><td>56</td><td></td></tr> <tr><td>27</td><td>関数</td><td>57</td><td></td></tr> <tr><td>28</td><td>関数</td><td>58</td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>関数</td><td>59</td><td></td></tr> <tr><td>30</td><td>演習問題</td><td>60</td><td></td></tr> </table>	1	Pythonプログラミングの基礎知識	31	オブジェクト	2	変数とデータ型	32	オブジェクト	3	変数とデータ型	33	オブジェクト	4	演習問題	34	オブジェクト	5	コレクション（リスト）	35	演習問題	6	コレクション（リスト）	36	モジュール	7	演習問題	37	モジュール	8	コレクション（ディクショナリ）	38	モジュール	9	コレクション（ディクショナリ）	39	演習問題	10	演習問題	40	外部ライブラリ	11	コレクション（タプルとセット）	41	例外処理（エラー解決）	12	コレクション（タプルとセット）	42	演習問題	13	演習問題	43	ウインドウアプリケーションの作成	14	コレクションの応用	44	Webアプリケーションの作成	15	条件分岐	45	効果測定	16	条件分岐	46		17	条件分岐	47		18	演習問題	48		19	繰り返し（while）	49		20	演習問題	50		21	繰り返し（for）	51		22	演習問題	52		23	繰り返し（break・continue）	53		24	効果測定	54		25	関数	55		26	関数	56		27	関数	57		28	関数	58		29	関数	59		30	演習問題	60		
1	Pythonプログラミングの基礎知識	31	オブジェクト																																																																																																																							
2	変数とデータ型	32	オブジェクト																																																																																																																							
3	変数とデータ型	33	オブジェクト																																																																																																																							
4	演習問題	34	オブジェクト																																																																																																																							
5	コレクション（リスト）	35	演習問題																																																																																																																							
6	コレクション（リスト）	36	モジュール																																																																																																																							
7	演習問題	37	モジュール																																																																																																																							
8	コレクション（ディクショナリ）	38	モジュール																																																																																																																							
9	コレクション（ディクショナリ）	39	演習問題																																																																																																																							
10	演習問題	40	外部ライブラリ																																																																																																																							
11	コレクション（タプルとセット）	41	例外処理（エラー解決）																																																																																																																							
12	コレクション（タプルとセット）	42	演習問題																																																																																																																							
13	演習問題	43	ウインドウアプリケーションの作成																																																																																																																							
14	コレクションの応用	44	Webアプリケーションの作成																																																																																																																							
15	条件分岐	45	効果測定																																																																																																																							
16	条件分岐	46																																																																																																																								
17	条件分岐	47																																																																																																																								
18	演習問題	48																																																																																																																								
19	繰り返し（while）	49																																																																																																																								
20	演習問題	50																																																																																																																								
21	繰り返し（for）	51																																																																																																																								
22	演習問題	52																																																																																																																								
23	繰り返し（break・continue）	53																																																																																																																								
24	効果測定	54																																																																																																																								
25	関数	55																																																																																																																								
26	関数	56																																																																																																																								
27	関数	57																																																																																																																								
28	関数	58																																																																																																																								
29	関数	59																																																																																																																								
30	演習問題	60																																																																																																																								
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価																																																																																																																									
備考																																																																																																																										

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	Python II		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理工学		
履修年次	1年次		
開講学期	前期・後期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	Pythonによるオブジェクト指向プログラミングを通してクラス概念について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	Pythonの基本機能を理解してプログラム実装ができる		
教科書	Python[完全]入門		
実務家教員の紹介	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。		
授業計画	1	オブジェクト指向プログラミング	31
	2	クラス	32
	3	クラス	33
	4	クラス	34
	5	派生と継承	35
	6	派生と継承	36
	7	例外処理	37
	8	例外処理	38
	9	内包表記・ジェネレータ式・ラムダ式・代入式・assert文	39
	10	組み込み関数	40
	11	組み込み関数	41
	12	組み込み関数	42
	13	ライブラリ	43
	14	ファイルの読み書き	44
	15	ファイルの読み書き	45
	16	仕事の自動化（Excel操作）	46
	17	仕事の自動化（Excel操作）	47
	18	スクレイピング	48
	19	スクレイピング	49
	20	スクレイピング	50
	21	総合演習	51
	22	総合演習	52
	23	総合演習	53
	24	総合演習	54
	25	総合演習	55
	26	総合演習	56
	27	総合演習	57
	28	総合演習	58
	29	総合演習	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Pythonフレームワーク			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	1年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
授業概要	Djangoを使用したサーバサイドアプリケーションの仕組みについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	Djangoを使用したWebアプリケーション開発ができる			
教科書	Django4 Webアプリ開発実装ハンドブック			
実務家教員の紹介	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。			
授業計画	1	Djangoとは何か	31	演習（Photoアプリ作成）
	2	Djangoの使い方	32	演習（Photoアプリ作成）
	3	Djangoで開発するための準備	33	演習（Photoアプリ作成）
	4	Pythonプログラミングのポイント	34	演習（Photoアプリ作成）
	5	プロジェクトの作成	35	演習（Photoアプリ作成）
	6	プロジェクトの作成	36	演習（Photoアプリ作成）
	7	Webサーバ起動	37	演習（Photoアプリ作成）
	8	Webサーバ起動	38	演習（Photoアプリ作成）
	9	演習問題	39	演習（Photoアプリ作成）
	10	Bootstrap	40	演習（Photoアプリ作成）
	11	Bootstrap	41	GitHub連携
	12	Bootstrap	42	GitHub連携
	13	Bootstrap	43	GitHub連携
	14	演習問題	44	GitHub連携
	15	データベース連携	45	総合演習
	16	データベース連携	46	総合演習
	17	データベース連携	47	総合演習
	18	データベース連携	48	総合演習
	19	データベース連携	49	総合演習
	20	データベース連携	50	総合演習
	21	データベース連携	51	総合演習
	22	データベース連携	52	総合演習
	23	データベース連携	53	総合演習
	24	演習問題	54	総合演習
	25	メール送信用ページ作成	55	総合演習
	26	メール送信用ページ作成	56	総合演習
	27	メール送信用ページ作成	57	総合演習
	28	メール送信用ページ作成	58	総合演習
	29	演習（Photoアプリ作成）	59	総合演習
	30	演習（Photoアプリ作成）	60	効果測定
成績評価方法 （試験実施方法）	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	データベース I		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	前期・後期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	リレーショナルデータベースの概要を学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	リレーショナルデータベースの概要を知り、設計ができる		
教科書	なぜ？がわかるデータベース		
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。		
授業計画	1	データベースの基礎	31
	2	データベースの基礎	32
	3	リレーショナルデータベース	33
	4	リレーショナルデータベース	34
	5	リレーショナルデータベース	35
	6	データベースの操作1	36
	7	データベースの操作1	37
	8	データベースの操作1	38
	9	データベースの操作2	39
	10	データベースの操作2	40
	11	データベースの操作2	41
	12	データベース設計の流れ	42
	13	データベース設計の流れ	43
	14	データベース設計の流れ	44
	15	効果測定	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	クラウド技術 I		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	後期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	クラウドの概要とAWSを利用したクラウドコンピューティングの実装方法について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	クラウド環境で高可用性を実現するWeb開発環境の実装ができる		
教科書	AWS Academyテキスト		
実務家教員の紹介	ITエンジニアとして、上流から下流まで幅広い作業工程の実務経験がある。その経験から、現場で即戦力となる為の職業実践的な教育をおこなう。		
授業計画	1	クラウドのコンセプト	31
	2	料金の基本	32
	3	AWS グローバルインフラストラクチャ	33
	4	AWS のサービスとサービスカテゴリ	34
	5	AWS の責任共有モデル	35
	6	クラウドのセキュリティ - AWS IAM	36
	7	ネットワークの基本,Amazon VPC	37
	8	VPC ネットワーク	38
	9	VPC セキュリティ	39
	10	VPC設定実習	40
	11	Route 53、CloudFront	41
	12	コンピューティングサービスの概要	42
	13	Amazon EC2	43
	14	Amazon EC2実習	44
	15	Amazon EC2実習	45
	16	Amazon EC2 のコスト最適化	46
	17	コンテナサービス、AWS Lambda	47
	18	AWS EBS	48
	19	AWS S3	49
	20	AWS EFS、AWS S3 Glacier	50
	21	Amazon RDS	51
	22	Amazon DynamoDB,Amazon Redshift	52
	23	クラウドアーキテクチャの設計	53
	24	Elastic Load Balancing	54
	25	Amazon EC2 Auto Scaling	55
	26	Amazon EC2 Auto Scaling実習	56
	27	総合実習	57
	28	総合実習	58
	29	総合実習	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Java			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	1年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	Javaの基本構文とオブジェクト指向プログラミングについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	Javaを利用したオブジェクト指向のプログラミング開発ができる			
教科書	スッキリわかるJava入門 第4版			
実務家教員の紹介	ITエンジニアとして、上流から下流まで幅広い作業工程の実務経験がある。その経験から、現場で即戦力となる為の職業実践的な教育をおこなう。			
授業計画	1	プログラムの書き方	31	総合実習
	2	式と演算子	32	総合実習
	3	条件分岐と繰り返し	33	総合実習
	4	配列	34	総合実習
	5	メソッド	35	総合実習
	6	複数クラスを用いた開発	36	総合実習
	7	複数クラスを用いた開発	37	総合実習
	8	複数クラスを用いた開発	38	総合実習
	9	オブジェクト指向をはじめよう	39	総合実習
	10	オブジェクト指向をはじめよう	40	総合実習
	11	オブジェクト指向をはじめよう	41	総合実習
	12	オブジェクト指向をはじめよう	42	総合実習
	13	インスタンスとクラス	43	総合実習
	14	インスタンスとクラス	44	総合実習
	15	インスタンスとクラス	45	効果測定
	16	様々なクラス機構	46	
	17	継承	47	
	18	継承	48	
	19	継承	49	
	20	高度な継承	50	
	21	多様性	51	
	22	カプセル化	52	
	23	Javaを支えるクラスたち	53	
	24	文字列と日付の扱い	54	
	25	コレクション	55	
	26	コレクション	56	
	27	コレクション	57	
	28	例外	58	
	29	まだまだ広がるJavaの世界	59	
	30	効果測定	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Javaフレームワーク			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	1年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択1			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	JavaサーブレットとJSPを使用するサーバサイドプログラミングについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	ショッピングサイトのWebアプリケーションを開発してクラウドにデプロイする			
教科書	基礎からのサーブレット/JSP 新版			
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。			
授業計画	1	サーブレット/JSPとは	31	Webアプリケーションの公開
	2	開発環境の準備	32	WARファイルとは
	3	サーブレットのコンパイルと実行	33	デプロイ
	4	サーブレットの基本	34	開発演習
	5	サーブレットによるリクエストの処理	35	開発演習
	6	いろいろなリクエストパラメータ	36	開発演習
	7	JSPの基本	37	開発演習
	8	JSPによるリクエストの処理とエラーページ	38	開発演習
	9	いろいろな画面遷移	39	開発演習
	10	フィルタの作成	40	開発演習
	11	サーブレットの詳細	41	開発演習
	12	HTTPのリクエストとレスポンス	42	開発演習
	13	データベース	43	開発演習
	14	Javaとデータベースの連携	44	開発演習
	15	JavaBeansとDAO	45	効果測定
	16	スコープとリクエスト属性	46	
	17	セッション	47	
	18	クッキー	48	
	19	外部データの読み込み	49	
	20	アクションタグ	50	
	21	EL	51	
	22	JSTL	52	
	23	MVCパターンとは	53	
	24	FrontControllerパターン	54	
	25	検索アクションと追加アクションの作成	55	
	26	ログイン機能の仕組みと作成	56	
	27	ログアウト処理	57	
	28	ショッピングサイトの構築	58	
	29	ショッピングサイトの構築	59	
	30	ショッピングサイトの構築	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	データベースⅡ		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	1年次		
開講学期	後期		
科目区分	選択1		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	SQLの基本文法とリレーショナルデータベースの設計と実装について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	リレーショナルデータベースの設計とデータベースに対するSQLの実装ができる		
教科書	スッキリわかるSQL入門 第3版		
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。		
授業計画	1	はじめてのSQL	31
	2	基本文法と4大命令	32
	3	SELECT文—データの検索	33
	4	UPDATE文—データの更新	34
	5	練習問題	35
	6	DELETE文—データの削除	36
	7	INSERT文—データの追加	37
	8	練習問題	38
	9	操作する行の絞り込み	39
	10	操作する行の絞り込み	40
	11	練習問題	41
	12	検索結果の加工	42
	13	DISTINCT—重複行の除外	43
	14	ORDER BY—結果の並べ替え	44
	15	OFFSET FETCH—先頭から数行だけの取得	45
	16	練習問題	46
	17	式と関数	47
	18	集計とグループ化	48
	19	副問い合わせ	49
	20	副問い合わせ	50
	21	複数テーブルの結合	51
	22	複数テーブルの結合	52
	23	トランザクション	53
	24	テーブルの作成	54
	25	問題演習	55
	26	問題演習	56
	27	問題演習	57
	28	問題演習	58
	29	問題演習	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			



## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	AIクラウドプログラミング		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理学科		
履修年次	1年次		
開講学期	後期		
科目区分	選択2		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	AWSのAIサービスを利用したプログラムの実装について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	AWSの各種AIサービスを使用したプログラム開発ができる		
教科書	AWS Academyテキスト		
実務家教員の紹介	アプリケーション開発者として各種プログラミング言語での開発経験が豊富である。エンジニアとしての経験を活かした実習指導をおこなう。		
授業計画	1	AWS Academy Machine Learning Foundations へようこそ	31
	2	機械学習の紹介	32
	3	機械学習の紹介	33
	4	機械学習パイプラインの実装	34
	5	機械学習パイプラインの実装	35
	6	機械学習パイプラインの実装	36
	7	機械学習パイプラインの実装	37
	8	機械学習パイプラインの実装	38
	9	機械学習パイプラインの実装	39
	10	機械学習パイプラインの実装	40
	11	機械学習パイプラインの実装	41
	12	機械学習パイプラインの実装	42
	13	機械学習パイプラインの実装	43
	14	機械学習パイプラインの実装	44
	15	機械学習パイプラインの実装	45
	16	機械学習パイプラインの実装	46
	17	機械学習パイプラインの実装	47
	18	機械学習パイプラインの実装	48
	19	予測の導入	49
	20	予測の導入	50
	21	予測の導入	51
	22	コンピュータビジョンの導入	52
	23	コンピュータビジョンの導入	53
	24	コンピュータビジョンの導入	54
	25	コンピュータビジョンの導入	55
	26	コンピュータビジョンの導入	56
	27	自然言語処理の導入	57
	28	自然言語処理の導入	58
	29	自然言語処理の導入	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	データサイエンス			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理工学			
履修年次	1年次			
開講学期	後期			
科目区分	選択2			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	統計学基礎、各種統計ライブラリについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	データ分析におけるデータの取り扱い方法を習得する			
教科書	Pythonによるあたらしいデータ分析の教科書 第2版			
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。			
授業計画	1	データ分析エンジニアの役割	31	scikit-learn：分類
	2	Pythonの基礎	32	scikit-learn：回帰
	3	JupyterLab	33	課題演習：scikit-learn（1）
	4	統計の基礎（1）	34	課題演習：scikit-learn（2）
	5	統計の基礎（2）	35	スクレイピング
	6	確率の基礎（1）	36	課題演習：スクレイピング
	7	確率の基礎（2）	37	画像データの処理
	8	Numpyの概要	38	課題演習：画像データの処理
	9	配列の扱い方、変形、データ型	39	総合演習
	10	データの取り出し、データの再代入	40	総合演習
	11	数列の作成、連結、分割、転置	41	総合演習
	12	次元追加	42	総合演習
	13	グリッドデータの作成	43	総合演習
	14	関数・メソッド	44	総合演習
	15	課題演習：Numpy（1）	45	効果測定
	16	課題演習：Numpy（2）	46	
	17	Pandasの概要	47	
	18	データの読み書き、データの抽出	48	
	19	型変換、並べ替え、組み合わせデータの挿入	49	
	20	ダミー変数化、時系列データ	50	
	21	欠損値処理	51	
	22	データ連結、統計データの扱い	52	
	23	課題演習：Pandas（1）	53	
	24	課題演習：Pandas（2）	54	
	25	Matplotlibの概要	55	
	26	Matplotlib：描画オブジェクト	56	
	27	Matplotlib：グラフの種類と出力方法	57	
	28	課題演習：Matplotlib（1）	58	
	29	課題演習：Matplotlib（2）	59	
	30	scikit-learn：前処理	60	
成績評価方法 （試験実施方法）	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	ITキャリアデザインⅢ			
実務家教員授業				
学部・学科	情報処理工学			
履修年次	2年次			
開講学期	前期			
科目区分	必修			
授業方法	演習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
授業概要	就職活動における適性試験や面接試験の対策			
授業の進め方	テキストによる講義と演習			
達成目標	希望している企業からの内々定を獲得する			
教科書	オリジナルテキスト			
実務家教員の紹介				
授業計画	1	企業研究	31	IT業界時事テーマの決定 1
	2	企業別志望動機作成	32	情報収集
	3	面接試験における質問研究	33	情報収集
	4	面接トレーニング	34	ディスカッション
	5	SPI対策	35	ディスカッション
	6	CAB対策	36	まとめレポート作成
	7	企業研究	37	SPI対策
	8	企業別志望動機作成	38	SPI対策
	9	面接試験における質問研究	39	CAB対策
	10	面接トレーニング	40	CAB対策
	11	SPI対策	41	IT業界時事テーマの決定 2
	12	CAB対策	42	情報収集
	13	企業研究	43	情報収集
	14	企業別志望動機作成	44	ディスカッション
	15	面接試験における質問研究	45	ディスカッション
	16	面接トレーニング	46	まとめレポート作成
	17	SPI対策	47	SPI対策
	18	CAB対策	48	SPI対策
	19	企業研究	49	CAB対策
	20	企業別志望動機作成	50	CAB対策
	21	面接試験における質問研究	51	企業研究
	22	面接トレーニング	52	企業別志望動機作成
	23	SPI対策	53	面接試験における質問研究
	24	CAB対策	54	面接トレーニング
	25	企業研究	55	SPI対策
	26	企業別志望動機作成	56	CAB対策
	27	面接試験における質問研究	57	企業研究
	28	SPI対策	58	企業別志望動機作成
	29	CAB対策	59	面接試験における質問研究
	30	SPI対策	60	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	提出物評価100% 授業内で取り組む提出課題で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	ITキャリアデザインⅣ		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理学科		
履修年次	2年次		
開講学期	前期・後期		
科目区分	必修		
授業方法	演習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	社会人に必要なビジネスマナーについて学ぶ		
授業の進め方	テキストによる講義と演習		
達成目標	ビジネスマナーについて理解し状況別の電話応対ができる		
教科書	オリジナルテキスト		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	学校と職場の違い	31
	2	職場のマナー	32
	3	仕事の進め方	33
	4	「ほう・れん・そう」とは	34
	5	挨拶の種類	35
	6	笑顔・お辞儀	36
	7	正しい敬語の使い方	37
	8	応対の基本	38
	9	電話応対のマナー	39
	10	電話の受け方	40
	11	電話のかけ方	41
	12	状況別の電話応対	42
	13	状況別の電話応対	43
	14	総合演習	44
	15	効果測定	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(電話応対)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	アジャイル開発		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理学科		
履修年次	2年次		
開講学期	前期・後期		
科目区分	必修		
授業方法	実習		
授業時間	30単位時間		
授業コマ数	15コマ		
授業概要	アジャイル開発について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	分析から設計・実装までのソフトウェアライフサイクルに対応できる		
教科書	アジャイル開発への道案内		
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。		
授業計画	1	アジャイル開発の現状と課題	31
	2	アジャイル開発の概要	32
	3	アジャイル開発の特徴	33
	4	アジャイル開発のプロセス	34
	5	アジャイル開発の効果とリスク	35
	6	上流工程を組み込んだ拡張アジャイル開発	36
	7	アジャイル開発の事例	37
	8	実習	38
	9	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	39
	10	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	40
	11	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	41
	12	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	42
	13	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	43
	14	事例を用いたアジャイルユースケース駆動設計	44
	15	効果測定	45
	16		46
	17		47
	18		48
	19		49
	20		50
	21		51
	22		52
	23		53
	24		54
	25		55
	26		56
	27		57
	28		58
	29		59
	30		60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	オブジェクト指向分析設計			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	2年次			
開講学期	前期・後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	ユースケース駆動設計によるオブジェクト指向分析設計について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	分析から設計・実装までのソフトウェアライフサイクルに対応できる			
教科書	システムの分析と設計 図解とUMLによるアプローチ			
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。			
授業計画	1	各種ツールの準備と実習	31	総合実習
	2	システム分析の本質	32	総合実習
	3	図解技法の応用	33	総合実習
	4	実習	34	総合実習
	5	実習	35	総合実習
	6	システム分析・設計の手順	36	総合実習
	7	UMLの基本	37	総合実習
	8	UMLの基本	38	総合実習
	9	システム分析の事例実習	39	総合実習
	10	システム分析の事例実習	40	総合実習
	11	システム分析の事例実習	41	総合実習
	12	システム分析の事例実習	42	総合実習
	13	システム分析の事例実習	43	総合実習
	14	システム分析の事例実習	44	総合実習
	15	効果測定	45	効果測定
	16	システム分析の事例実習	46	
	17	システム分析の事例実習	47	
	18	システム分析の事例実習	48	
	19	UMLを用いたシステム設計の基礎	49	
	20	システム設計の事例実習	50	
	21	システム設計の事例実習	51	
	22	システム設計の事例実習	52	
	23	総合実習	53	
	24	総合実習	54	
	25	総合実習	55	
	26	総合実習	56	
	27	総合実習	57	
	28	総合実習	58	
	29	総合実習	59	
	30	総合実習	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業制作 I			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理工学			
履修年次	2年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	システム開発における企画立案、ユースケース図及びロバストネス図の作成について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	企画立案をおこない、ユースケース図とロバストネス図を完成させる			
教科書	なし			
実務家教員の紹介	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。			
授業計画	1	卒業制作とは	31	ユースケースモデルレビュー
	2	企画立案の留意点	32	ユースケースモデルレビュー
	3	業界研究	33	ユースケースモデルレビュー
	4	業界研究	34	ロバストネス分析の理論
	5	業界研究	35	ロバストネス分析の実践
	6	業界研究	36	ロバストネス分析
	7	企画立案	37	ロバストネス分析
	8	企画立案	38	ロバストネス分析
	9	企画立案	39	ロバストネス分析
	10	企画立案	40	ロバストネス分析
	11	企画立案	41	ロバストネス分析
	12	企画立案	42	ロバストネス図レビュー
	13	企画立案	43	ロバストネス図レビュー
	14	企画立案	44	ロバストネス図レビュー
	15	企画立案	45	効果測定
	16	企画立案	46	
	17	企画書レビュー	47	
	18	企画書レビュー	48	
	19	企画書レビュー	49	
	20	ドメインモデリングの理論	50	
	21	ドメインモデリングの実践	51	
	22	ドメインモデリング分析	52	
	23	ユースケースモデリングの理論	53	
	24	ユースケースモデリングの実践	54	
	25	ユースケースモデリング分析	55	
	26	ユースケースモデリング分析	56	
	27	ユースケースモデリング分析	57	
	28	ユースケースモデリング分析	58	
	29	ユースケースモデリング分析	59	
	30	ユースケースモデリング分析	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業制作Ⅱ			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	2年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	システム開発におけるシーケンス図とクラス図及びテーブル設計書や画面レイアウトについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	シーケンス図とクラス図を作成し、テーブル設計書や画面レイアウトを完成させる			
教科書	なし			
実務家教員の紹介	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。			
授業計画	1	シーケンス図作成の理論	31	データベース設計の理論
	2	シーケンス図作成の実践	32	データベース設計の実践
	3	シーケンス図作成	33	テーブル設計書の作成
	4	シーケンス図作成	34	テーブル設計書の作成
	5	シーケンス図作成	35	テーブル設計書の作成
	6	シーケンス図作成	36	テーブル設計書の作成
	7	シーケンス図作成	37	画面レイアウト設計の理論
	8	シーケンス図作成	38	画面レイアウト設計の実践
	9	シーケンス図作成	39	画面レイアウトの作成
	10	シーケンス図作成	40	画面レイアウトの作成
	11	シーケンス図作成	41	画面レイアウトの作成
	12	シーケンス図作成	42	画面レイアウトの作成
	13	シーケンス図レビュー	43	画面レイアウトの作成
	14	シーケンス図レビュー	44	画面レイアウトの作成
	15	シーケンス図レビュー	45	効果測定
	16	クラス図作成の理論	46	
	17	クラス図作成の実践	47	
	18	クラス図作成	48	
	19	クラス図作成	49	
	20	クラス図作成	50	
	21	クラス図作成	51	
	22	クラス図作成	52	
	23	クラス図作成	53	
	24	クラス図作成	54	
	25	クラス図作成	55	
	26	クラス図作成	56	
	27	クラス図作成	57	
	28	クラス図レビュー	58	
	29	クラス図レビュー	59	
	30	クラス図レビュー	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				



## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	卒業制作Ⅲ			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	2年次			
開講学期	後期			
科目区分	必修			
授業方法	実習			
授業時間	150単位時間			
授業コマ数	75コマ			
授業概要	システム開発におけるテスト仕様書の作成及び実装について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による実習			
達成目標	テスト仕様書の完成及びシステムのメイン機能を完成させる			
教科書	なし			
実務家教員の紹介	SIer企業にてプログラマー、システムエンジニアとしての実務経験から、開発業務で活かせる実践的な教育をおこなう。			
授業計画	1	テストの理論	41	テストの実施
	2	テスト仕様書の作成	42	テストの実施
	3	テスト仕様書の作成	43	テストの実施
	4	テスト仕様書の作成	44	テストの実施
	5	テスト仕様書の作成	45	テストの実施
	6	テスト仕様書の作成	46	プログラミング（改修）
	7	プログラミング(開発)	47	プログラミング（改修）
	8	プログラミング(開発)	48	プログラミング（改修）
	9	プログラミング(開発)	49	プログラミング（改修）
	10	プログラミング(開発)	50	プログラミング（改修）
	11	プログラミング(開発)	51	プログラミング（改修）
	12	プログラミング(開発)	52	プログラミング（改修）
	13	プログラミング(開発)	53	プログラミング（改修）
	14	プログラミング(開発)	54	プログラミング（改修）
	15	プログラミング(開発)	55	プログラミング（改修）
	16	プログラミング(開発)	56	プログラミング（改修）
	17	プログラミング(開発)	57	プログラミング（改修）
	18	プログラミング(開発)	58	プログラミング（改修）
	19	プログラミング(開発)	59	プログラミング（改修）
	20	プログラミング(開発)	60	プログラミング（改修）
	21	プログラミング(開発)	61	テストの実施
	22	プログラミング(開発)	62	テストの実施
	23	プログラミング(開発)	63	テストの実施
	24	プログラミング(開発)	64	テストの実施
	25	プログラミング(開発)	65	テストの実施
	26	プログラミング(開発)	66	テストの実施
	27	プログラミング(開発)	67	テストの実施
	28	プログラミング(開発)	68	テストの実施
	29	プログラミング(開発)	69	テストの実施
	30	プログラミング(開発)	70	テストの実施
	31	テストの実施	71	テストの実施
	32	テストの実施	72	テストの実施
	33	テストの実施	73	テストの実施
	34	テストの実施	74	テストの実施
	35	テストの実施	75	効果測定
	36	テストの実施		
	37	テストの実施		
	38	テストの実施		
	39	テストの実施		
	40	テストの実施		
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	Javaシステム開発			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	2年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択1			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
授業概要	Javaフレームワークを利用したシステム開発演習			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	Javaを使用したWebアプリケーション開発ができる			
教科書	オリジナルテキスト			
実務家教員の紹介	システムエンジニアとしての設計・開発・プログラミングの経験を活かし、本科目に対し実践的な指導・教育をおこなう。			
授業計画	1	仕様書の作成	31	プログラミング(開発)
	2	仕様書の作成	32	プログラミング(開発)
	3	仕様書の作成	33	プログラミング(開発)
	4	仕様書の作成	34	プログラミング(開発)
	5	仕様書の作成	35	プログラミング(開発)
	6	仕様書の作成	36	プログラミング(開発)
	7	仕様書の作成	37	プログラミング(開発)
	8	仕様書の作成	38	プログラミング(開発)
	9	仕様書の作成	39	プログラミング(開発)
	10	仕様書の作成	40	プログラミング(開発)
	11	仕様書の作成	41	プログラミング(開発)
	12	仕様書の作成	42	プログラミング(開発)
	13	仕様書の作成	43	プログラミング(開発)
	14	仕様書の作成	44	プログラミング(開発)
	15	仕様書の作成	45	プログラミング(開発)
	16	プログラミング(開発)	46	テストの実施
	17	プログラミング(開発)	47	テストの実施
	18	プログラミング(開発)	48	テストの実施
	19	プログラミング(開発)	49	テストの実施
	20	プログラミング(開発)	50	テストの実施
	21	プログラミング(開発)	51	テストの実施
	22	プログラミング(開発)	52	テストの実施
	23	プログラミング(開発)	53	テストの実施
	24	プログラミング(開発)	54	テストの実施
	25	プログラミング(開発)	55	テストの実施
	26	プログラミング(開発)	56	テストの実施
	27	プログラミング(開発)	57	テストの実施
	28	プログラミング(開発)	58	テストの実施
	29	プログラミング(開発)	59	テストの実施
	30	プログラミング(開発)	60	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	AIクラウドプログラミング		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	2年次		
開講学期	前期		
科目区分	選択1		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	AWSのAIサービスを利用したプログラムの実装方法について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	AWSの各種AIサービスを使用したプログラム開発ができる		
教科書	AWS Academyテキスト		
実務家教員の紹介	アプリケーション開発者として各種プログラミング言語での開発経験が豊富である。エンジニアとしての経験を活かした実習指導をおこなう。		
授業計画	1	AWS Academy Machine Learning Foundations へようこそ	31
	2	機械学習の紹介	32
	3	機械学習の紹介	33
	4	機械学習パイプラインの実装	34
	5	機械学習パイプラインの実装	35
	6	機械学習パイプラインの実装	36
	7	機械学習パイプラインの実装	37
	8	機械学習パイプラインの実装	38
	9	機械学習パイプラインの実装	39
	10	機械学習パイプラインの実装	40
	11	機械学習パイプラインの実装	41
	12	機械学習パイプラインの実装	42
	13	機械学習パイプラインの実装	43
	14	機械学習パイプラインの実装	44
	15	機械学習パイプラインの実装	45
	16	機械学習パイプラインの実装	46
	17	機械学習パイプラインの実装	47
	18	機械学習パイプラインの実装	48
	19	予測の導入	49
	20	予測の導入	50
	21	予測の導入	51
	22	コンピュータビジョンの導入	52
	23	コンピュータビジョンの導入	53
	24	コンピュータビジョンの導入	54
	25	コンピュータビジョンの導入	55
	26	コンピュータビジョンの導入	56
	27	自然言語処理の導入	57
	28	自然言語処理の導入	58
	29	自然言語処理の導入	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	JavaScript		
実務家教員授業			
学部・学科	情報処理科		
履修年次	2年次		
開講学期	前期		
科目区分	選択1		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	JavaScriptを学び、動的なWebページを作成する		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	JavaScriptを使用した動的なWebページの作成ができる		
教科書	ステップアップJavaScriptフロントエンド開発の初級から中級へ進むために		
実務家教員の紹介			
授業計画	1	JavaScriptの基本操作	31
	2	JavaScriptの基本操作	32
	3	JavaScriptの基本操作	33
	4	動くアプリケーションの作成	34
	5	動くアプリケーションの作成	35
	6	動くアプリケーションの作成	36
	7	ES6	37
	8	ES6	38
	9	ES6	39
	10	ES6	40
	11	JavaScriptの言語特性	41
	12	JavaScriptの言語特性	42
	13	Node.jsとnpm	43
	14	Node.jsとnpm	44
	15	AJAX	45
	16	AJAX	46
	17	その他のJavaScriptの特性	47
	18	その他のJavaScriptの特性	48
	19	非同期処理	49
	20	非同期処理	50
	21	総合演習	51
	22	総合演習	52
	23	総合演習	53
	24	総合演習	54
	25	開発演習	55
	26	開発演習	56
	27	開発演習	57
	28	開発演習	58
	29	開発演習	59
	30	開発演習	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	先端クラウドシステム開発 I			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	2年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択 1			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	AIを活用したシステムに関して学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	AIを活用したシステム開発ができる			
教科書	Python FlaskによるWebアプリ開発入門			
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。			
授業計画	1	Flaskの概要と環境構築	31	AIを活用したシステム開発
	2	最小限のアプリを作る——Flask基礎の基礎	32	AIを活用したシステム開発
	3	最小限のアプリを作る——Flask基礎の基礎	33	AIを活用したシステム開発
	4	データベースを利用したアプリを作る	34	AIを活用したシステム開発
	5	データベースを利用したアプリを作る	35	AIを活用したシステム開発
	6	認証機能を作る	36	AIを活用したシステム開発
	7	認証機能を作る	37	AIを活用したシステム開発
	8	アプリの仕様と準備	38	AIを活用したシステム開発
	9	画像一覧画面を作る	39	AIを活用したシステム開発
	10	サインアップとログインの画面を作る	40	AIを活用したシステム開発
	11	画像アップロード画面を作る	41	AIを活用したシステム開発
	12	物体検知機能を作る	42	AIを活用したシステム開発
	13	検索機能を作る	43	AIを活用したシステム開発
	14	カスタムエラー画面を作る	44	AIを活用したシステム開発
	15	ユニットテストを作る	45	効果測定
	16	Web APIの概要	46	
	17	Web APIの概要	47	
	18	物体検知APIの仕様	48	
	19	物体検知APIの仕様	49	
	20	物体検知APIの実装	50	
	21	物体検知APIの実装	51	
	22	物体検知アプリのデプロイメント	52	
	23	物体検知アプリのデプロイメント	53	
	24	機械学習の概要	54	
	25	機械学習の概要	55	
	26	機械学習APIの開発工程と実践	56	
	27	機械学習APIの開発工程と実践	57	
	28	AIを活用したシステム開発	58	
	29	AIを活用したシステム開発	59	
	30	AIを活用したシステム開発	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	機械学習プログラミング			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理科			
履修年次	2年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択2			
授業方法	実習			
授業時間	90単位時間			
授業コマ数	45コマ			
授業概要	機械学習フレームワークを利用した機械学習プログラムについて学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	前処理の実装、scikit-learnを使用した機械学習のモデル作成ができる			
教科書	スッキリわかるPythonによる機械学習入門			
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。			
授業計画	1	機械学習概要	31	予測性能評価：適合率、再現率、f1-score、k分割交差検証
	2	基礎統計学	32	予測性能評価：適合率、再現率、f1-score、k分割交差検証
	3	機械学習によるデータ分析の流れ	33	予測性能評価：適合率、再現率、f1-score、k分割交差検証
	4	Pythonによる機械学習プログラミングの準備	34	教師なし学習：次元削減
	5	pandasの基本	35	教師なし学習：次元削減
	6	scikit-learnの基本	36	教師なし学習：次元削減
	7	教師あり学習：分類	37	実習(教師あり学習：分類、アダブースト)
	8	教師あり学習：分類	38	実習(教師あり学習：分類、アダブースト)
	9	教師あり学習：分類	39	実習(教師あり学習：分類、アダブースト)
	10	教師あり学習：回帰	40	実習(教師あり学習：分類、アダブースト)
	11	教師あり学習：回帰	41	実習(教師あり学習：回帰、k分割交差検証)
	12	教師あり学習：回帰	42	実習(教師あり学習：回帰、k分割交差検証)
	13	分類におけるチューニング	43	実習(教師あり学習：回帰、k分割交差検証)
	14	分類におけるチューニング	44	実習(教師あり学習：回帰、k分割交差検証)
	15	分類におけるチューニング	45	効果測定
	16	回帰におけるチューニング	46	
	17	回帰におけるチューニング	47	
	18	回帰におけるチューニング	48	
	19	実習(教師あり学習：分類)	49	
	20	実習(教師あり学習：回帰)	50	
	21	効果測定	51	
	22	教師あり学習の総合演習	52	
	23	教師あり学習の総合演習	53	
	24	教師あり学習の総合演習	54	
	25	実践的前処理：データ結合、データ補完、外れ値除去	55	
	26	実践的前処理：データ結合、データ補完、外れ値除去	56	
	27	実践的前処理：データ結合、データ補完、外れ値除去	57	
	28	ロジスティック回帰、ランダムフォレスト、アダブースト	58	
	29	ロジスティック回帰、ランダムフォレスト、アダブースト	59	
	30	ロジスティック回帰、ランダムフォレスト、アダブースト	60	
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	ディープラーニング		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	2年次		
開講学期	前期		
科目区分	選択2		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	Pythonによるディープラーニングの実装方法について学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	ディープニューラルネットワーク、ディープラーニングの仕組みを理解し、実装できる		
教科書	はじめてのディープラーニング-Pythonで学ぶニューラルネットワークとバックプロパゲーション-		
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。		
授業計画	1	ディープラーニングの概要	31
	2	ニューラルネットワーク、活性化関数	32
	3	実習	33
	4	バックプロパゲーション	34
	5	損失関数、勾配降下法	35
	6	実習	36
	7	最適化アルゴリズム、バッチサイズ	37
	8	行列演算	38
	9	実習	39
	10	バックプロパゲーションの実装(回帰)	40
	11	バックプロパゲーションの実装(回帰)	41
	12	バックプロパゲーションの実装(回帰)	42
	13	バックプロパゲーションの実装(分類)	43
	14	バックプロパゲーションの実装(分類)	44
	15	バックプロパゲーションの実装(分類)	45
	16	効果測定	46
	17	多層化に伴う問題	47
	18	多層化に伴う問題への対策	48
	19	ディープラーニングの実装	49
	20	畳み込みニューラルネットワークの概要	50
	21	im2col、col2im	51
	22	畳み込み層の実装	52
	23	プーリング層の実装	53
	24	全結合層の実装	54
	25	畳み込みニューラルネットワークの実装	55
	26	実習(畳み込みニューラルネットワーク)	56
	27	実習(畳み込みニューラルネットワーク)	57
	28	実習(より深い畳み込みニューラルネットワーク)	58
	29	実習(より深い畳み込みニューラルネットワーク)	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			

## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容			
授業科目	AIシステム開発 I			
実務家教員授業	○			
学部・学科	情報処理工学			
履修年次	2年次			
開講学期	前期			
科目区分	選択2			
授業方法	実習			
授業時間	120単位時間			
授業コマ数	60コマ			
授業概要	ライブラリを利用したディープラーニングアプリケーション開発について学ぶ			
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習			
達成目標	ライブラリを利用したディープラーニングの仕組みを理解し、実装できる			
教科書	すぐに使える！業務で実践できる！Pythonによる AI・機械学習・深層学習アプリの作り方 TensorFlow2対応			
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。			
授業計画	1	機械学習 / ディープラーニングについて	31	ディープラーニング(深層学習)
	2	機械学習とは何か	32	TensorFlow入門
	3	どのようなシナリオで機械学習を行うのか	33	TensorFlowでアヤメの分類
	4	機械学習で利用するデータの作り方	34	アヤメ分類問題の完全なプログラムとKeras
	5	Colaboratory	35	ディープラーニングで手書き数字の判定
	6	Jupyter Notebookの使い方	36	MNIST データを利用
	7	プログラムの実行	37	最低限のニューラルネットワークでMNIST
	8	機械学習入門	38	分類を解く MLP でMNIST の分類問題
	9	scikit-learn	39	写真に写った物体を認識
	10	アヤメの分類	40	CIFAR-10
	11	AIで美味しいワインを判定	41	CIFAR-10 の分類問題をMLP で判別
	12	過去10年間の気象データを解析	42	CIFAR-10 の分類問題をCNN で判別
	13	最適なアルゴリズムやパラメーターを見つける	43	画像データからカタカナの判定
	14	OpenCV と機械学習 - 画像・動画入門	44	機械学習で業務を効率化
	15	OpenCV	45	業務システムへ機械学習を導入
	16	顔検出 - 顔に自動でモザイクをかける	46	学習モデルの保存と読み込み
	17	文字認識 - 手書き数字を判定する	47	ニュース記事を自動でジャンル分け
	18	輪郭抽出 - はがきの郵便番号認識	48	TF-IDF
	19	動画解析 - 動画から熱帯魚が映った場面を検出	49	ディープラーニングで精度改善
	20	自然言語処理	50	自分で文章を指定して判定
	21	言語判定	51	Webで使える文章ジャンル判定アプリ
	22	MeCab	52	API を呼び出すWeb アプリ
	23	Word2Vec	53	機械学習にデータベース(RDBMS)を利用
	24	Doc2Vec	54	データベースからデータを学習させる方法
	25	マルコフ連鎖を利用した自動作文	55	料理の写真からカロリーを調べるツール
	26	SNSや掲示板へのスパム投稿を判定	56	Flickr API を使って写真を集める
	27	ベイジアンフィルター	57	リアルタイムにマスクをしていない人を見つける
	28	テキストデータの学習方法	58	リアルタイムにマスクをしていない人を見つける
	29	自分で作成したテキストをスパム判定してみる	59	マスク画像のダウンロード
	30	効果測定	60	効果測定
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価			
備考				



## 授業概要（シラバス）

タイトル	内容		
授業科目	AIシステム開発II		
実務家教員授業	○		
学部・学科	情報処理科		
履修年次	2年次		
開講学期	前期		
科目区分	選択2		
授業方法	実習		
授業時間	60単位時間		
授業コマ数	30コマ		
授業概要	AIを活用したシステムに関して学ぶ		
授業の進め方	有識者の指導による講義と実習		
達成目標	AIを活用したシステム開発ができる		
教科書	Python FlaskによるWebアプリ開発入門		
実務家教員の紹介	ソフトウェア技術や先端技術（AI等）の基礎研究・開発業務に携わってきた経験を活かし、実践的なシステム開発の指導をおこなう。		
授業計画	1	Flaskの概要と環境構築	31
	2	最小限のアプリを作る——Flask基礎の基礎	32
	3	最小限のアプリを作る——Flask基礎の基礎	33
	4	データベースを利用したアプリを作る	34
	5	データベースを利用したアプリを作る	35
	6	認証機能を作る	36
	7	認証機能を作る	37
	8	アプリの仕様と準備	38
	9	画像一覧画面を作る	39
	10	サインアップとログインの画面を作る	40
	11	画像アップロード画面を作る	41
	12	物体検知機能を作る	42
	13	検索機能を作る	43
	14	カスタムエラー画面を作る	44
	15	ユニットテストを作る	45
	16	Web APIの概要	46
	17	Web APIの概要	47
	18	物体検知APIの仕様	48
	19	物体検知APIの仕様	49
	20	物体検知APIの実装	50
	21	物体検知APIの実装	51
	22	物体検知アプリのデプロイメント	52
	23	物体検知アプリのデプロイメント	53
	24	機械学習の概要	54
	25	機械学習の概要	55
	26	機械学習APIの開発工程と実践	56
	27	機械学習APIの開発工程と実践	57
	28	AIを活用したシステム開発	58
	29	AIを活用したシステム開発	59
	30	効果測定	60
成績評価方法 (試験実施方法)	効果測定100% 効果測定(実習課題)の得点で評価		
備考			