

基本的な年間指導計画例

月	章	節	学習内容	配当時間	おもな学習目標・活動
4月	序章	—	1 なぜ「情報Ⅱ」を学ぶのか 2 「情報Ⅱ」で学ぶこと 3 学習の前に確認しよう	1	◆情報Ⅱを学ぶ意義や学習イメージを理解する ◆情報Ⅰまでの学習内容を確認する
	第1章	第1節	情報技術による社会や生活の変化	1	◆情報技術の発展がわたしたちの生活や社会にもたらした変化を理解する ◆情報技術がわたしたちの未来にどう影響するかを考える
		第2節	情報社会と情報セキュリティ	1	◆情報セキュリティの必要性和重要性について確認する ◆情報社会にかかわる法律を確認し、これからの情報社会のあり方考える
5月	第2章	第1節	コンテンツの制作	3	◆基本的なコンテンツ制作の工程を理解する ◆コンテンツ対象の発見と解決策立案の手法を理解する ◆情報を効果的に伝えるためのメディアの選び方を学ぶ ◆コンテンツ制作の進行管理法などを理解する
		第2節	Webサイトによる情報発信	1	◆Webサイトでの情報発信の方法としくみを確認する ◆Webサイトのアクセス解析をコンテンツ改善に役立てる
	章末実習1	プロトタイプ作成	2 ~ 4	※Webサイトのプロトタイプを作成する	
6月	第3章	章末実習2	Webページの作成とレスポンス化	4 ~ 6	※Webページをつくり、レスポンス化する
		第1節	データ活用の重要性	1	◆情報システムのデータの特性を理解する ◆データサイエンスの活用例とその重要性を理解する
7月	第3章	第2節	データの収集と整理	1	◆データの収集法と留意点を確認する ◆収集したデータの整理の必要性を理解する
		第3節	データの蓄積と活用	2	◆データベースの形と管理方法について理解する ◆リレーショナルデータベースの設計、操作の方法について理解する ◆非関係データベースについて理解する
		第4節	データの分析	4	◆データの可視化と数理モデルについて理解する ◆機械学習のさまざまなデータ分析手法を学ぶ ◆回帰分析、分類、クラスタリング、ニューラルネットワークの技術に触れる
9月	第3章	章末実習1	データベースの作成とSQL	3 ~ 4	※SQLを用いてデータベースの作成とその操作を行う
		章末実習2	Webアプリケーションの作成とデータベースとの連携	3 ~ 4	※データベースと連携するWebアプリケーションを、Pythonを使って作成する
10月	第4章	第1節	情報通信システムのしくみと情報セキュリティ技術	2 ~ 3	◆情報システムの社会への影響を理解する ◆情報システムの処理形態やデータの流れ、情報システムを支える技術を理解する
		第2節	情報システムの開発と運用	3 ~ 5	◆システム開発の全体的な流れを確認する ◆システムを視覚化する技法について学ぶ ◆プログラムをモジュール分割する利点と技法を理解する ◆開発におけるプログラミング、テスト、プロジェクトマネジメントの手法を理解する
11月	第4章	章末実習1	要件定義とシステムの可視化	4	※要件定義を行い、システムの可視化法を確認する
12月		章末実習2	プログラム構造の明確化	4	※プログラムを機能ごと、モジュールごとに分割してプログラミングに必要な要素を明らかにする
1月	第5章	第1節	情報と情報技術を活用した問題解決	1	◆第1章～第4章で学んだことを問題解決の探究につなげるために振り返る
2月		第2節	情報と情報技術を活用した問題解決の探究一実践編	15 ~ 20	◆個人情報保護の重要性を伝えるリーフレットを作成する ◆Pythonを使ってデータ分析（回帰分析、分類、クラスタリング）を行う ◆Pythonを使ってWebアプリケーションの出力詳細ページ、管理者ページなどを作成する
3月	第5章				

年間指導計画例②(116日文/情報Ⅱ/情Ⅱ703) ※別シートに計画例①があります。

## 問題解決を重視しながら実習を中心とした探究的な学習活動を展開する例

- ・第2章～第4章は学習内容を各自で整理し、実習に取り組みながらそれを参照する。
- ・第5章は、とくに第2章～第4章とのつながりを意識しながら実習課題に取り組む。
- ・実習課題にはグループで取り組み、主体的・対話的で深い学びにつなげる。

月	学習活動	配当時間	教科書との対応	
			章	節
4月	<p>■オリエンテーション</p> <p>①序章の内容を確認し、「情報Ⅱ」について学ぶ意義を理解する</p> <p>②情報Ⅰで学習した内容を確認する</p> <p>③教科書の目次を見て、学習内容の全体像を確認する</p>	1	序章	1 なぜ「情報Ⅱ」を学ぶのか 2 「情報Ⅱ」で学ぶこと 3 学習の前に確認しよう
	<p>■第1章 情報社会の進展と情報技術</p> <p>①第1節～第2節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>②新しい用語など、必要に応じて教員からの補足説明を行う</p> <p>③章末問題に取り組む、疑問点等をクラス内で共有する</p>	2	第1章	第1節 情報技術による社会や生活の変化 第2節 情報社会と情報セキュリティ 章末問題
5月	<p>■第2章 コミュニケーションとコンテンツ</p> <p>①第1節～第2節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>②とくに理解が難しいという意見が多い部分について教員から補足説明を行う</p> <p>③章末実習1に取り組む。制作の過程でわからないところは第1節を振り返り確認する</p> <p>④章末実習2に取り組む</p>	10～14	第2章	第1節 コンテンツの制作 第2節 Webサイトによる情報発信 章末実習1 プロトタイプの作成 章末実習2 Webページの作成とレスポンス化 章末問題
6月	<p>⑤制作物をプレゼンし、相互評価の結果をもとに成果物を改善する</p> <p>⑥章末問題に取り組む、疑問点等をクラス内で共有する</p>			
7月	<p>■第3章 情報とデータサイエンス</p> <p>①第1節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>②とくに理解が難しいという意見が多い部分について教員から補足説明を行う</p> <p>③第2節～第3節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>④とくに理解が難しいという意見が多い部分について教員から補足説明を行う</p>	14～16	第3章	第1節 データ活用の重要性 第2節 データの収集と整理 第3節 データの蓄積と活用 第4節 データの分析 章末実習1 データベースの作成とSQL 章末実習2 Webアプリケーションの作成とデータベースとの連携 章末問題
9月	<p>⑤ここで章末実習1に取り組んでもよい。制作の過程でわからないところは第3節を振り返り確認する</p> <p>⑥制作物をグループ間で共有し、相互評価の結果をもとに成果物を改善する</p> <p>⑦章末実習2に取り組む。プログラムの出来栄などはQRコードに示されたサンプルWebサイトなどと比較する</p>			
10月	<p>⑧第4節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>⑨とくに理解が難しいという意見が多い部分について教員から補足説明を行う(※)</p> <p>⑩章末問題に取り組む、疑問点等をクラス内で共有する</p>			
11月	<p>■第4章 情報システムとプログラミング</p> <p>①第1節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>②新しい用語など、必要に応じて教員からの補足説明を行う</p> <p>③第2節の内容を各自で読み、疑問点等をまとめる</p> <p>④とくに理解が難しいという意見が多い部分について教員から補足説明を行う</p> <p>⑤章末実習1, 2に取り組む</p>	13～16	第4章	第1節 情報通信システムのしくみと情報セキュリティ技術 第2節 情報システムの開発と運用 章末実習1 要件定義とシステムの可視化 章末実習2 プログラム構造の明確化 章末問題
12月	<p>⑥ユースケース図やシーケンス図、あるいはモジュール構造図などの制作物はグループ間で共有して相互に評価し、改善できないかを検討する</p> <p>⑦章末問題に取り組む、疑問点等をクラス内で共有する</p>			
1月	<p>■第5章 情報と情報技術を活用した問題発見・解決の探究</p> <p>①第1節の内容を各自で読み、これまで学んできたことを振り返りながら第2節での実習課題への準備を行う</p>	16～21	第5章	第1節 情報と情報技術を活用した問題解決 第2節 情報と情報技術を活用した問題解決の探究―実践編
2月	<p>②第2節1で示された「リーフレット作成」の作成手順に従ってリーフレット等を作成・発表し、意見をもらう</p> <p>③第2節2で示された「データ分析」の手法に従って各種データ分析手法を試す</p> <p>④第2節3で示された「Webアプリケーション開発」の手法に従って出し物詳細ページや管理者ページの作成を試す</p>			1 個人情報保護のリーフレット作成 2 機械学習によるデータ分析 3 Webアプリケーションの開発
3月	<p>⑤第2節3において検証環境を構築して授業を展開している場合は動作を確認してみる。うまく動作するまで検証と修正を繰り返す</p>			

※：このあと、第5章第2節2に進んでもよい。