

# 令和5年度 情報の科学 シラバス

科目名	情報の科学	単位数	2単位	対象部・年次	1・2部 3・4年次選択
<b>使用教材</b>					
教科書等	最新情報の科学 新訂版 (実教出版)			副教材	なし
<b>学習の目標</b>					
1. 情報社会を支える情報技術の役割や影響を理解させる。 2. 情報と情報技術を問題の発見と解決に効果的に活用するための科学的な考え方を習得させる。 3. 情報社会の発展に主体的に寄与する能力と態度を育てる。					
<b>学習計画</b>					
学期	学習項目	学習のねらい			
前期	1章1節 情報の表し方	<ul style="list-style-type: none"> <li>図形のデジタル化や数値化などを通して、デジタル化や情報の伝達について体験的に学び、ハードウェアの構成や周辺機器、ソフトウェアの働きについて学習する。</li> </ul>			
	1章2節 コンピュータでのデジタル表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>アナログとデジタルの違い、情報量とビットについて学ぶ。</li> <li>カラー画像の三原色、カラー画像の数値化、画像サイズや画像データのファイルサイズについて学ぶ。</li> </ul>			
	3章1節 問題解決	<ul style="list-style-type: none"> <li>付箋紙や模造紙にアイデアを出し合い、問題解決の手法について体験的に学ぶ。</li> <li>食堂の人気メニューのアンケートの例を通して、質問紙の作成や結果の整理・分析方法について学ぶ。</li> </ul>			
後期	2章1節 ネットワークの仕組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットの仕組み (IP アドレス、ドメイン名)、DNS サーバ、インターネットのサービス (電子メール、Web ページ) について学習する。</li> </ul>			
	2章2節 情報システムと情報セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロッカーの鍵、スマートフォンの例でセキュリティについて学び、パスワードなどセキュリティを高める方法について学習する。</li> </ul>			
	3章2節 アルゴリズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルゴリズムを用いて、順次・分岐・反復処理について学習する。</li> <li>PyPEN を用いて、アルゴリズムとフローチャートの関連について学習する。</li> </ul>			
	5章1節 情報化による生活の変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>アクセシビリティやユニバーサルデザインなど、人にやさしい技術について学ぶとともに、情報化の課題についても学ぶ。</li> <li>知的財産権 (著作権、産業財産権など) とその保護について学ぶ。</li> </ul>			
<b>観点別評価及びその配点</b>					
観点	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解	
趣旨	情報や情報社会に関心をもち、身のまわりの問題を解決するために、自ら進んで情報及び情報技術を活用し、社会の情報化の進展に主体的に対応しようとする。	情報や情報社会における身のまわりの問題を解決するために、情報に関する科学的な見方や考え方を活かすとともに情報モラルを踏まえて、思考を深め、適切に判断し表現している。	情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な技能を身に付け、目的に応じて情報及び情報技術を適切に扱っている。	情報及び情報技術を活用するための基礎的・基本的な知識を身に付け、社会における情報及び情報技術の意義や役割を理解している。	
評価の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>出席の状況</li> <li>提出物提出状況及びその内容</li> <li>ファイルの作成状況とその内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発問の内容</li> <li>授業中に「思考・判断・表現」を問う問題に取り組む。</li> <li>定期考査で「思考・判断・表現」を問う問題を出題する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実習等の学習活動における課題の提出状況及びその内容</li> <li>実習等の取組状況</li> <li>定期考査で実習の技能を問う問題を出題する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査及び小テストの中に実習を問う問題を出題する。</li> </ul>	
配点 (pt)	200	100	100	600	
<b>評価</b>					
観点別評価の合計点(1000pt)により、10段階評価を行う。					
<b>学習のアドバイス等</b>					
1. 意欲的に授業に参加し、コンピュータスキルの向上だけでなく自ら考え、課題を見つけ、解決するように努力すること。					