

教科名	工業		科目名	情報技術基礎
科目の目標	社会における情報化の進展と情報の意義や役割を理解させるとともに、情報技術に関する知識と技術を習得させ、工業の各分野において情報及び情報手段を主体的に活用する能力と態度を育てる。			
履修学年	1 学年		学科・コース	情報技術科
単位数	2 単位		授業形態	一斉授業
教科書	情報技術基礎(オーム社)		副教材等	情報技術検定2級テキスト(備出版)
1 学習の目標	(1) コンピュータの歴史やその過程において、利用形態がどのように変化してきたかを理解する。 (2) コンピュータで扱う2進数の表現と、その取扱いの基礎的な知識を理解する。 (3) 最終的には国家資格である基本情報技術者の取得を目指す。			
2 学習内容と進め方	(1) 数値の表現や論理回路の構成等、副教材で演習を繰り返し基本を学びます。 (2) 情報技術検定2級取得を目指し、過去問題に取り組みます。			
3 学習の留意点	(1) 自ら主体的に取り組み、教わる以上のことを吸収する努力をすること。			
4 評価の方法	(1) 「知識・理解」「思考・判断・表現」は定期考査、小テストを中心に学習の定着度を評価します。 (2) 「関心・意欲・態度」については、授業での発言ポイントを中心に評価します。 (3) 「技能」については、ポケコン操作の習熟度で評価します。			
5 授業計画				
月	単元	学習内容	評価の観点	考査等
4	数の表現と演算	整数の基数変換	【関】 ・基本論理回路とその応用回路、エンコーダとデコーダ、フリップフロップとカウンタなどに関心がある。 ・処理装置と周辺装置に関心がある。 【思】 ・10進数の構成から、2進数と16進数の構成が類推できる。 ・基本論理回路を用いた応用回路について、論理的に考察できる。 【技】 ・基本論理回路を用いて、半加算回路、エンコーダ・デコーダ・フリップフロップなどを構成する技能を習得している。 【知】 ・2進数と16進数について理解し、四則計算や変換計算ができる。 ・AND・OR・NOT・NAND・NOR回路の機能を理解し、それらを応用回路に利用する知識が身につけている。	この単元を自己評価してみよう A B C  小テスト  この単元を自己評価してみよう A B C
5		小数の基数変換		
6		2進数の計算		
6	論理回路と論理式	論理回路と論理式	【知】 ・2進数と16進数について理解し、四則計算や変換計算ができる。 ・AND・OR・NOT・NAND・NOR回路の機能を理解し、それらを応用回路に利用する知識が身につけている。	定期考査
7		タイムチャート		
7		論理式の定理		
7	加算機	組合せ回路	【関】 ・現代社会において、コンピュータがどのような特徴があり、どのように利用され、どのような基本構成になっているかなどについて、関心をもち、意欲的に学習に取り組む。 【思】 ・コンピュータで扱う情報は、文字・記号・数字・図形などでなりたつことが考察できる。 ・コンピュータの特徴を生かして、どのように利用されているかを考察できる。 【技】 ・コンピュータがどのように利用されているか、教科書の記述内容以外の範囲で調査し、報告書を作成したり、発表したりできる。 【知】 ・コンピュータの特徴を理解し、その特徴を理解し、その特徴を生かした利用法についての知識を身につけている。	この単元を自己評価してみよう A B C
8		フリップフロップ		
8		コンピュータの歴史・構成		
8	コンピュータの歴史・構成	コンピュータの歴史	【関】 ・現代社会において、コンピュータがどのような特徴があり、どのように利用され、どのような基本構成になっているかなどについて、関心をもち、意欲的に学習に取り組む。 【思】 ・コンピュータで扱う情報は、文字・記号・数字・図形などでなりたつことが考察できる。 ・コンピュータの特徴を生かして、どのように利用されているかを考察できる。 【技】 ・コンピュータがどのように利用されているか、教科書の記述内容以外の範囲で調査し、報告書を作成したり、発表したりできる。 【知】 ・コンピュータの特徴を理解し、その特徴を理解し、その特徴を生かした利用法についての知識を身につけている。	この単元を自己評価してみよう A B C
9		基本構成		
9		基本動作		

10	コンピュータの応用	OSの目的と構成	<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>データ通信の概要とネットワークの概要について関心がある。</li> <li>マルチメディアの概要、情報のデジタル化、データ圧縮について関心がある。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マルチメディア技術については、データ圧縮技術が不可欠であることが推論できる。</li> </ul> <p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータ制御において、スイッチ入力回路及びLED点灯回路を製作する技能を習得している。</li> </ul> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マルチメディアシステムの概要について理解している。</li> </ul>	<p>この単元を自己評価してみよう</p> <p>A B C</p> <p>定期考査</p>	
		言語処理プログラム		<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マネジメントの目的や考え方について関心がある。</li> <li>システムの運用や保守に関心がある。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コンピュータシステムについては、マネジメントが不可欠であることが推論できる。</li> </ul> <p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業日数計算や工程管理の計算ができる。</li> </ul> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>システム監査やマネジメントの知識を身につけている。</li> </ul>	<p>この単元を自己評価してみよう</p> <p>A B C</p> <p>定期考査</p>
		ネットワーク			<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの考え方について関心がある。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの概念を正しく把握できる</li> </ul> <p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングができる。</li> </ul> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングの知識を身につけている。</li> </ul>
11	マルチメディア	制御情報の入出力	<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの考え方について関心がある。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの概念を正しく把握できる</li> </ul> <p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングができる。</li> </ul> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングの知識を身につけている。</li> </ul>	<p>この単元を自己評価してみよう</p> <p>A B C</p> <p>学年末考査</p>	
		マネジメント			プロジェクトマネジメント
1	マネジメント	サービスマネジメント	<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの考え方について関心がある。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの概念を正しく把握できる</li> </ul> <p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングができる。</li> </ul> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングの知識を身につけている。</li> </ul>	<p>この単元を自己評価してみよう</p> <p>A B C</p> <p>学年末考査</p>	
		プログラミング			ポインタの扱い
2	プログラミング	様々なプログラミング	<p>【関】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの考え方について関心がある。</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタの概念を正しく把握できる</li> </ul> <p>【技】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングができる。</li> </ul> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポインタを使ったプログラミングの知識を身につけている。</li> </ul>	<p>この単元を自己評価してみよう</p> <p>A B C</p> <p>学年末考査</p>	
		3			

【関】は「関心・意欲・態度」、【思】は「思考・判断・表現」、【技】は「技能」、【知】は「知識・理解」をあらわす。