

授 業 科 目	特別学修 (デジタル技術検定 1 級)		
開 設 学 科 学 系	電子制御工学科	区 分 ・ 単 位 数	特別学修選択・1 単位
受 講 年 科 ・ 学 期	電子制御工学科・1～5年	授 業 形 態	資格試験
キ ー ワ ー ド	システム、デジタル技術、制御、情報		
関 連 科 目	プログラミング技法 I～II、電子計算機 I～III、など		
担 当 教 員	関口明生		
連 絡 先 (オ フ ィ ス ・ ア ー)	sekiguchi@d.kisarazu.ac.jp		
教 科 書			
補 助 教 科 書 等			
参 考 図 書			
プ ロ グ ラ ム 目 標	<p>[制御部門] 論理設計理論、自動制御理論、情報処理理論及び情報通信理論をよく理解し、制御システムの動作、設計、試験及び運用法をよく修得しているとともに、実務の指導ができる。</p> <p>[情報部門] 情報処理理論、情報通信理論及びプログラミング方法論をよく理解し、情報処理システムの構成法、試験、運用法及びプログラム開発をよく修得しているとともに、実務の指導ができる。</p>		
達 成 目 標 (合 格 点)	各達成目標の評価方法と基準(評価の割合/重み)		
・ デジタル技術検定 1 級 (制御部門もしくは情報部門) に合格する。	合格した者について、評定「A」を認定する (100%)。		
履 修 上 の 注 意			
授 業 計 画			
項 目	学 習 内 容 等		
部門に応じた主体的学習	<p>[制御部門]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>回路理論及びアナログ電子回路を理解し、必要な設計ができる。</li> <li>論理設計理論及び自動制御理論を理解している。</li> <li>通信システムを理解している。</li> <li>計測及び制御機器に精通している。</li> <li>計算機及び計算機関連の機器に精通している。</li> <li>ハードウェア対応のプログラムが組める。</li> <li>制御システムの設計及び運用ができる。</li> <li>計算機応用機器の概要を知っている。</li> </ul> <p>[情報部門]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>情報処理システムに必要な情報処理理論及び情報通信理論に通じている。</li> <li>計算機及び計算機関連機器の構造を理解している。</li> <li>マンマシンインターフェースに関する知識があり、プログラムが組める。</li> <li>各種システムプログラム及び応用パッケージに精通し、適用領域に関する見識を備えている。</li> <li>ソフトウェア生産管理及びシステム構成の方法論に通じている。</li> <li>業務に適したネットワークの設計及び選定ができる。</li> <li>情報処理システムの導入及び運用に対して適切な助言ができる。</li> </ul>		
成績の算出方法	デジタル技術検定 1 級 (制御部門もしくは情報部門) に合格した者について、評定「A」を認定する。		

授 業 科 目	特別学修 (デジタル技術検定2級)		
開 設 学 科 学 系	電子制御工学科	区 分 ・ 単 位 数	特別学修選択・1単位
受 講 年 科 ・ 学 期	電子制御工学科・1～5年	授 業 形 態	資格試験
キ ー ワ ー ド	システム、デジタル技術、制御、情報		
関 連 科 目	プログラミング技法Ⅰ～Ⅱ、電子計算機Ⅰ～Ⅲ、など		
担 当 教 員	関口明生		
連 絡 先 (オ フ ィ ス ・ ア ー)	sekiguchi@d.kisarazu.ac.jp		
教 科 書			
補 助 教 科 書 等			
参 考 図 書			
プ ロ グ ラ ム 目 標	<p>[制御部門] やや高級な論理設計理論及び自動制御理論を理解し、計算機、計算機応用装置の動作原理及び利用技術を知り、設計、試験、運用などの実務ができる。</p> <p>[情報部門] やや高級な情報処理理論及び情報通信理論を理解し、各種情報処理装置の動作原理及び利用技術を知り、設計、運用、応用などの実務ができる。</p>		
達 成 目 標 (合 格 点)	各達成目標の評価方法と基準(評価の割合/重み)		
・ デジタル技術検定2級 (制御部門もしくは情報部門) に合格する。	合格した者について、評定「A」を認定する (100%)。		
履 修 上 の 注 意			
授 業 計 画			
項 目	学 習 内 容 等		
部門に応じた主体的学習	<p>[制御部門]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電子素子及び電子回路の知識がある。</li> <li>・ アナログ・デジタル変換に通じている。</li> <li>・ 論理設計の知識があり、論理回路が組める。</li> <li>・ 自動制御理論を理解し、計測及び制御機器に関する知識がある。</li> <li>・ 計算機本体に関する知識がある。</li> <li>・ 補助記憶装置及び入出力装置に関する知識がある。</li> <li>・ システムをはたらかせるソフトウェアの知識がある。</li> <li>・ デジタル応用機器について、概要を知っている。</li> </ul> <p>[情報部門]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 情報処理理論及び情報通信理論の知識がある。</li> <li>・ ファイル設計及びデータ構造に関する基本知識がある。</li> <li>・ 計算機本体装置に関する知識がある。</li> <li>・ 計算機周辺機器に関する知識がある。</li> <li>・ 計測及び制御に関するソフトウェアの知識がある。</li> <li>・ 各種の数値解析手法の原理を知っている。</li> <li>・ 高級言語によるプログラミングの設計、試験及び運用ができる。</li> <li>・ システム構成に関するソフト的知識がある。</li> </ul>		
成績の算出方法	デジタル技術検定2級 (制御部門もしくは情報部門) に合格した者について、評定「A」を認定する。		

授 業 科 目	特別学修 (デジタル技術検定 3 級)		
開 設 学 科 学 系	電子制御工学科	区 分 ・ 単 位 数	特別学修選択・1 単位
受 講 年 科 ・ 学 期	電子制御工学科・1～5年	授 業 形 態	資格試験
キ ー ワ ー ド	システム、デジタル技術、制御、情報		
関 連 科 目	プログラミング技法 I～II、電子計算機 I～III、など		
担 当 教 員	関口明生		
連 絡 先 (オ フ ィ ス ・ ア ー)	sekiguchi@d.kisarazu.ac.jp		
教 科 書			
補 助 教 科 書 等			
参 考 図 書			
プ ロ グ ラ ム 目 標	基礎的な論理設計及び情報処理の知識を持ち、情報処理装置及び制御装置の基本原理並びに簡単な応用技術の原理を理解し、これを利用することができる。		
達 成 目 標 (合 格 点)	各達成目標の評価方法と基準(評価の割合/重み)		
・ デジタル技術検定 3 級に合格する。	合格した者について、評定「A」を認定する (100%)。		
履 修 上 の 注 意			
授 業 計 画			
項 目	学 習 内 容 等		
検定内容に応じた主体的学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電子部品及び電気回路の基礎知識がある。</li> <li>• アナログ・デジタル変換の概念がある。</li> <li>• 2進数、10進数及び16進数による演算、相互変換ができる。</li> <li>• 論理関数の基本原理が分かり、論理回路が構成できる。</li> <li>• 簡単な計測、制御機器及び素子に関する知識がある。</li> <li>• 原理的な計算機の構成及び制御の考え方が分かる。</li> <li>• 計算機システムを構成する各種機器の機能概要及び用途を知っている。</li> <li>• 各種ソフトウェアの名称、用途及び特徴を知っている。 日常生活にコンピュータが利用できる。</li> </ul>		
成績の算出方法	デジタル技術検定 3 級に合格した者について、評定「A」を認定する。		