

津山工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	CAD利用技術
科目基礎情報					
科目番号	0099		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	実技		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	総合理工学科(情報システム系)		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	1	
教科書/教材	教科書: 必要に応じてプリント配布 参考資料: 各種受験用参考書, 予想問題集				
担当教員	野中 摂護				
到達目標					
【学習目的】 CAD利用技術者試験2級(2D / 3D いずれか)に合格するとともに、製図およびCADに関する基礎事項を習得する。					
【到達目標】 1. CAD利用技術者試験2級に合格する。 2. CADシステムの基本的な機能を理解する。 3. 製図の基礎事項に関する知識を習得する。					
ルーブリック					
	優	良	可	不可	
評価項目1	CAD利用技術者試験2級に合格する。	CAD利用技術者試験2級に合格する。	CAD利用技術者試験2級に合格する。	CAD利用技術者試験2級に合格できない。	
評価項目2	CADシステムの基本的な機能を理解し,それらを説明できる。	CADシステムの基本的な機能を十分に理解している。	CADシステムの基本的な機能を理解している。	CADシステムの基本的な機能を理解していない。	
評価項目3	製図の基礎事項に関する知識を習得し, それらを説明できる。	製図の基礎事項に関する知識を十分に習得している。	製図の基礎事項に関する知識を習得している。	製図の基礎事項に関する知識を習得していない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<p>【一般・専門の別】 専門</p> <p>【学習の分野】 設計と生産</p> <p>【対象学年】 2～5年</p> <p>【基礎となる学問分野】 工学/機械工学/設計工学・機械機能要素・トライボロジー</p> <p>【学科学習・教育目標との関連】 本科目は総合理工学科学習教育目標「③基盤となる専門性の深化」に相当する。</p> <p>【授業の概要】 CAD利用技術者試験2級(2D / 3D)合格という具体的な目標を設定し、試験実施科目について基礎事項を解説、学習の仕方等を指導し、また受験手続きの指導と受験のアドバイスを行う。</p>				
授業の進め方・方法	<p>【授業の方法】 演習問題を中心に各自の能力に応じて自主的に学習を行う。また受験手続きの指導と受験のアドバイスを行う。</p> <p>【成績評価方法】 CAD利用技術者試験2級(2D / 3D)に合格した者は、担当教員に申し出るとともに学年末試験の最終日までに教務係へ単位取得申請を行うこと。教務委員会で単位認定を審議し、合・否で評価する。</p>				
注意点	<p>【履修上の注意】 対象学生は2～5年。所定の期日までに、選択科目履修願を提出すること。また本科目は資格取得による科目であり、単位の取得には単位取得申請手続きを行うことが必要である。選択科目(自発的学習科目を除く。)の内、単位審査委員会で認定できる単位数は、専門科目については学外実習AまたはBを含む6単位以内(一般科目については4単位以内)である。</p> <p>【履修のアドバイス】 説明会等に出席、もしくは資料等に目を通し、履修に関する注意事項を良く理解すること。</p> <p>【基礎科目】 機械設計製図Ⅰ(2年)、機械設計製図Ⅱ(3年)、機械設計法(4年)</p> <p>【関連科目】 機械工作法(2年)、機械設計法Ⅰ(2年)</p> <p>【受講上のアドバイス】 CADの使い方や設計製図の知識を習得するだけでなく、CAD利用を中心としたコンピュータやネットワークの基礎事項をしっかりと理解しておくことが必要である。 参考のため下記に学習計画例を示す。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
選択					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス, 試験の概要など	試験の概要や基礎知識を理解する。	
		2週	ガイダンス, 試験の概要など	上記に同じ。	
		3週	ガイダンス, 試験の概要など	上記に同じ。	

2ndQ	4週	CADシステムの基本機能（2次元CADの基礎、3次元CADの基礎、CADによる作図機能など）	CADシステムの基本機能（2次元CADの基礎、3次元CADの基礎、CADによる作図機能など）を理解する。	
	5週	CADシステムの基本機能（2次元CADの基礎、3次元CADの基礎、CADによる作図機能など）	上記に同じ。	
	6週	CADシステムの基本機能（2次元CADの基礎、3次元CADの基礎、CADによる作図機能など）	上記に同じ。	
	7週	CADシステムの基本機能（2次元CADの基礎、3次元CADの基礎、CADによる作図機能など）	上記に同じ。	
	8週	CADシステムの基本機能（2次元CADの基礎、3次元CADの基礎、CADによる作図機能など）	上記に同じ。	
	9週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）を理解する。	
	10週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	上記に同じ。	
	11週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	上記に同じ。	
	12週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	上記に同じ。	
	13週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	上記に同じ。	
	14週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	上記に同じ。	
	15週	CADシステムのハードウェアおよびソフトウェア（コンピュータの基礎、周辺機器、OS、アプリケーションなど）	上記に同じ。	
	16週			
	3rdQ	1週	ネットワークと情報セキュリティ（ネットワーク、LAN、インターネット、情報セキュリティなど）	ネットワークと情報セキュリティ（ネットワーク、LAN、インターネット、情報セキュリティなど）を理解する。
		2週	ネットワークと情報セキュリティ（ネットワーク、LAN、インターネット、情報セキュリティなど）	上記に同じ。
		3週	ネットワークと情報セキュリティ（ネットワーク、LAN、インターネット、情報セキュリティなど）	上記に同じ。
4週		ネットワークと情報セキュリティ（ネットワーク、LAN、インターネット、情報セキュリティなど）	上記に同じ。	
5週		ネットワークと情報セキュリティ（ネットワーク、LAN、インターネット、情報セキュリティなど）	上記に同じ。	
6週		製図の基礎（基本的な規格、投影法、投影図、断面図、寸法記入など）	製図の基礎（基本的な規格、投影法、投影図、断面図、寸法記入など）を理解する。	
7週		製図の基礎（基本的な規格、投影法、投影図、断面図、寸法記入など）	上記に同じ。	
8週		製図の基礎（基本的な規格、投影法、投影図、断面図、寸法記入など）	上記に同じ。	
4thQ		9週	製図の基礎（基本的な規格、投影法、投影図、断面図、寸法記入など）	上記に同じ。
		10週	製図の基礎（基本的な規格、投影法、投影図、断面図、寸法記入など）	上記に同じ。
		11週	いろいろな図形（円や三角形、立体図形の基礎、立体の展開など）	上記に同じ。
		12週	いろいろな図形（円や三角形、立体図形の基礎、立体の展開など）	上記に同じ。
		13週	いろいろな図形（円や三角形、立体図形の基礎、立体の展開など）	上記に同じ。
		14週	いろいろな図形（円や三角形、立体図形の基礎、立体の展開など）	上記に同じ。
		15週	いろいろな図形（円や三角形、立体図形の基礎、立体の展開など）	上記に同じ。
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	民間試験の合格	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0