米子工業高等専門学校	開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	工学基礎演習

科目基礎情報

科目番号	0003	科目区分	専門 / 必修
授業形態	演習	単位の種別と単位数	履修単位: 1
開設学科	総合工学科（機械システムコース）	対象学年	1
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	自作プリントを使用する		
担当教員	山口 顕司,権田 岳,藤田 剛,権田 英功,浅倉 邦彦,桃野　浩樹,中山 繁生,井上 学,林 侑輝,藤井 雄三,前原 勝樹		

到達目標

１．機械システム系の演習に取り組み，理解することができる。
２．電気・電子系の演習に取り組み，理解することができる。
３．情報システム系の演習に取り組み，理解することができる。
４．化学・バイオ系の演習に取り組み，理解することができる。
５．建築デザイン系の演習に取り組み，理解することができる。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	機械システム系の演習に取り組み，理解することができる。	機械システム系の演習に取り組むことができる。	機械システム系の演習に取り組むことができない。
評価項目2	電気・電子系の演習に取り組み，理解することができる。	電気・電子系の演習に取り組むことができる。	電気・電子系の演習に取り組むことができない。
評価項目3	情報システム系の演習に取り組み，理解することができる。	情報システム系の演習に取り組み，理解することができる。	情報システム系の演習に取り組むことができない。
評価項目4	化学・バイオ系の演習に取り組み，理解することができる。	化学・バイオ系の演習に取り組むことができる。	化学・バイオ系の演習に取り組むことができない。
評価項目5	建築デザイン系の演習に取り組み，理解することができる。	建築デザイン系の演習に取り組むことができる。	建築デザイン系の演習に取り組むことができない。

学科の到達目標項目との関係

学習・教育到達度目標 A

教育方法等

概要	有効数字、単位、単位換算の演習や数学の復習等を通して、専門科目および数理・データサイエンスを学習するために必要な数学力を養うとともに、数理的な基礎を学ぶ。
授業の進め方・方法	下記の５つの演習（各コースの演習）を３週ずつの輪回形式で行う。 　演習１：機械系の力学・設計などで用いる単位の換算や計算，ベクトルの加減算など 　演習２：電気の単位，図記号，電子部品，オームの法則の演習、PC組み立て、LED点灯制御など 　演習３：コンピュータの構成とオペレーティング・システム，インターネットなど 　演習４：温度，質量，体積，密度，圧力などの単位換算，濃度の計算など 　演習５：簡単な幾何学（三角形の相似，合同，ピタゴラスの定理など）の復習と応用（演習） なお，質問は各担当教員が受け付ける。（受付時間等については，授業中に周知する。）
注意点	各演習を20点満点で小テストにて評価し，その総計を当該科目の評価点とする。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☑ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	ガイダンス（スケジュール，評価方法など） 演習（１組：演習１，２組：演習２，３組：演習３，４組：演習４，５組：演習５）	機械系の力学・設計などで用いる単位の換算や計算，ベクトルの加減算などの演習に取り組むことができる。 電気の単位，図記号，電子部品，オームの法則、PC組み立て、LED点灯制御の演習に取り組むことができる。 コンピュータプログラミングと２次元座標認識，論理演算，音と周波数の関係などの演習に取り組むことができる。 温度，質量，体積，密度，圧力などの単位換算，濃度の計算などの演習に取り組むことができる。 簡単な幾何学（三角形の相似，合同，ピタゴラスの定理など）の演習に取り組むことができる。
		2週	演習（１組：演習１，２組：演習２，３組：演習３，４組：演習４，５組：演習５）	同上
		3週	演習（１組：演習１，２組：演習２，３組：演習３，４組：演習４，５組：演習５）	同上
		4週	演習（１組：演習２，２組：演習３，３組：演習４，４組：演習５，５組：演習１）	同上
		5週	演習（１組：演習２，２組：演習３，３組：演習４，４組：演習５，５組：演習１）	同上
		6週	演習（１組：演習２，２組：演習３，３組：演習４，４組：演習５，５組：演習１）	同上
		7週	演習（１組：演習３，２組：演習４，３組：演習５，４組：演習１，５組：演習２）	同上
		8週	演習（１組：演習３，２組：演習４，３組：演習５，４組：演習１，５組：演習２）	同上
	4thQ	9週	演習（１組：演習３，２組：演習４，３組：演習５，４組：演習１，５組：演習２）	同上
		10週	演習（１組：演習４，２組：演習５，３組：演習１，４組：演習２，５組：演習３）	同上

		11週	演習（１組：演習４，２組：演習５，３組：演習１，４組：演習２，５組：演習３）	同上
		12週	演習（１組：演習４，２組：演習５，３組：演習１，４組：演習２，５組：演習３）	同上
		13週	演習（１組：演習５，２組：演習１，３組：演習２，４組：演習３，５組：演習４）	同上
		14週	演習（１組：演習５，２組：演習１，３組：演習２，４組：演習３，５組：演習４）	同上
		15週	演習（１組：演習５，２組：演習１，３組：演習２，４組：演習３，５組：演習４）	同上
		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

	小テスト	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0