学校番号	3011

令和８年度　工業科（工学系）

教科	工業	科目	工学実習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	数研出版　化学 706（新課程版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

２年次に引き続き、将来の進学先の理工学部の基礎となる各分野での基礎実習・実験を行い、それぞれ現象や体験を通じて理工学部での学ぶ研究の基礎を習得する。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
　製図規則やＣＡＤソフトウェアの操作法、半導体デバイス・電動機の知識や計測機器の取り扱い、無機物質に関する知識や各種実験法等、各分野の実習・実験に必要な知識・技能を理解し習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
　各分野の実習・実験における課題を理解し、その解決策や、必要な結果を導きだすための実験方法等を、自ら考え、判断する力を身につける。実習・実験結果の報告書や課題作品の製作をする。
【学びに向かう力、人間性等】
　各分野の実習・実験において、主体的に学習し、また、協調性をもって取り組む態度を身につける。そして実際に社会に出ても、これらの習得した知識及び技能を活用できる能力や実践的な態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c：主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	機械加工，電気技術，環境化学に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。 また、安全衛生や環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	機械加工，電気技術，環境化学に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に大学進学し、将来後技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	機械加工，電気技術，環境化学に関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	機械・電気・化学実習	・CADによる図面作成 ・半導体デバイスの特性 ・プログラムの基礎 ・無機物質(非金属元素)	a: 操作や計測ができる。実習テーマの趣旨が理解出て、実験手順等の流れが理科出来ている。 b: 実習内容を理解し、結果をまとめる事が出来る。 c: 各分野の実習内容に興味を持ち、前向きに取り組む。	学習状況の観察 テキスト、ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等	学習状況の観察 テキスト、ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等
2学期	機械・電気・化学実習	・CADを使った図面作成 ・電動機の諸特性 ・プログラムの応用1 ・無機物質(金属元素Ⅰ～典型元素)	a: 操作や計測ができる。実習テーマの趣旨が理解出て、実験手順等の流れが理科出来ている。 b: 実習内容を理解し、結果をまとめる事が出来る。 c: 各分野の実習内容に興味を持ち、前向きに取り組む。	学習状況の観察 テキスト、ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等	学習状況の観察 テキスト、ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等
3学期	機械・電気・化学実習	・3次元CADを使った図面作成 ・移相型発振回路 ・総合プログラムの作成 ・無機物質(金属元素Ⅱ～遷移元素)	a: 操作や計測ができる。実習テーマの趣旨が理解出て、実験手順等の流れが理科出来ている。 b: 実習内容を理解し、結果をまとめる事が出来る。 c: 各分野の実習内容に興味を持ち、前向きに取り組む。	学習状況の観察 テキスト、ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等	学習状況の観察 テキスト、ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等	学習状況の観察 ワークシートの記述 製作品 レポート・口頭試問 自己評価 等

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度