※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習 （CAD/レーザー）	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新版 機械実習１・２　（実教出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械実習は、単に機器、装置のオペレート技術や、職業的技能を身に付けるだけではなく、安全衛生（５Ｓや報連相など）、技術者としての倫理観、環境及びエネルギーへの配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。実習の中では、機械製図や、機械設計、機械工作などの専門に関する座学や、理科、数学などの教科で学んだことを活用し、学習の効果を高めるよう工夫しましょう。

本実習では、多くの企業で普及している CAD/CAM システムによるモノづくり体験することにより科学・産業とのかかわりを考えながら機械技術者としての能力を育てていきます。CAD（コンピューター支援設計）による図面の書き方を中心に授業を進めます。授業を重ねるごとに CAD のスキルアップを目指しながら課題に取り組みます。また課題作品として簡単な設計も行います。CAD の様々な操作方法を理解しながら授業を進めていきましょう。

２　学習の到達目標

CAD／CAM や設計に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	ＣＡＤや設計にかかわる知識や技術を、分かりやすくまとめることができ、いろいろな場面で活用できる。	ＣＡＤや設計にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握して分析し，それに対処するために，これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに，他者に適切に説明できる。	ＣＡＤや設計にかかわる基礎的な知識や技術への関心と，その習得に意欲があり，合理的な生産方法を企画し，実際に活用しようとしている。

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。

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	ＣＡＤ／レーザー	・CAD によるトレース作業 基本的なCADの操作方法 ・歯車の設計 各寸法の計算 ・作品制作 ・安全作業、報連相の実践	a：ＣＡＤや設計に係る知識や技術を、分かりやすくまとめることができ、ＣＡＤや設計にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。 b：ＣＡＤや設計にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握して分析，それに対処するために，これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに，そこで得た知識や経験を基にした発表を行うことができる。 c：ＣＡＤや設計にかかわる基礎的な知識や技術への関心と，その習得に意欲があり，合理的な生産方法を企画し，実際に活用しようとしている。	写図　ワークシート　ノート・プリント　確認テスト　課題・提出物	発問に対する回答　課題への取組み　他者との協同	授業準備状況　授業への参加状況　学習状況の観察・取組み方

※　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習（フライス盤Ⅰ）	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	新版「機械実習２」（実教出版）						
副教材等	実習指導書　（西野田工科高校）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械実習は、単に機器、装置のオペレート技術や、職業的技能を身に付けるだけではなく、安全衛生（５Ｓや報連相など）、技術者としての倫理観、環境及びエネルギーへの配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。実習の中では、機械製図や、機械設計、機械工作などの専門に関する座学や、「ものづくり」に関わる工作機械について学習しましょう。

2　学習の到達目標

機械加工の主となる工作機械の一つであるフライス盤に関する基礎的・基本的な操作方法や知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	フライス盤作業に関する基礎的･基本的な知識･技術を身に付け、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、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。	フライス盤作業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、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。	フライス盤作業に対して関心をもち、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。			

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	フライス盤Ⅰ	・切削の原理 ・身近な製品との関連観察 ・切削工具の選択 ・作品の評価と成果表現 ・安全作業、報連相	a：フライス盤加工について基礎的・基本的な知識・技術を身に付けるとともに、現代社会における汎用加工作業の意義や役割を理解し、加工手順（工程）を合理的に計画することができている。 b：加工条件の違いが加工面仕上がりや刃物の寿命（破損）などに与える影響を判断し、その解決に向け条件設定する能力が身に付いている。 c：装置の仕組みや、他の加工方法との関連に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。また、教員、グループ員に適時、的確に状況を報告し、安全に作業を進めることができる。	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品の加工精度　観察記録表 レポートの内容・期限　自己評価・相互評価等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品の加工精度　観察記録表 レポートの内容・期限　自己評価・相互評価等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品の加工精度　観察記録表 レポートの内容・期限　自己評価・相互評価等

※　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習 (プレゼンテーション)	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新版「機械実習１・機械実習２」（実教出版）						
副教材等	実習指導書　（西野田工科高校）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

昨今、プレゼンテーション能力は様々な場面で必要不可欠なものになっている。プレゼンテーションは、なぜそうなるのか、またはなぜそうなったのか、という経緯をきちんと整理して簡潔に伝えることができ、自分の意見や提案を支える根拠を示し、発言に説得力を与えることが大切です。本実習では、生徒が与えられたテーマに沿って ICT 機器を用いて論理的かつ効果的な発表ができることを目的としている。

2　学習の到達目標

与えられたテーマについて、ＩＣＴ機器を活用し資料を集め、それらを論理的にかつ効果的に他社に伝えられるようプレゼンテーションソフトを用いて発表用資料の作成ができる力を育てる。資料作成の手段としてワープロソフトや表計算ソフトのスキルアップもめざす。

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	・プレゼンテーションに関する基礎的・基本的な知識を身に付け、どのようにすれば説得力のある発表ができるのか理解している。 ・ICT 機器や発表で用いるソフトウェアの基礎的・基本的な技術を身に付け、資料作成や発表方法を合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	プレゼンテーションに関する諸課題を把握して分析し、それに対処するために、より論理的で効果的な発表をめざして思考を深める。 これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに，他者に適切に説明できる。	プレゼンテーションに関する基礎的な知識や技術への関心をもち、より論理的で効果的な発表ができるように、改善・向上をめざして主体的に取り組もうとする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。			

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	プレゼンテーション	・発表計画 ・ソフトウェアの使い方 ワープロソフト 表計算ソフト プレゼンテーションソフト ・効果的な資料の作成 ・発表 ・振り返り	a：ICT 機器や発表で用いるソフトウェアに関する基礎・基本的な知識と技術を身に付け、資料の作成や発表において合理的に適切に活用ができ、その成果を的確に表現する。 また、自分の意見や提案を支える根拠を示し、どのようにすれば発言や発表内容に説得力を与えられるか理解している。 b：より論理的で効果的な発表をめざして広い分野から自ら考え、基礎的・基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する力を身に付けている。 c：与えられた課題について関心をもち、より論理的で効果的な発表をめざして意欲的に取り組むとともに、創造的実践的な態度を身につける。	学習状況の観察　課題　レポート、発表 自己評価・相互評価等	学習状況の観察　ワークシートの記述　課題 レポート、発表　自己評価・相互評価等	学習状況の観察　ワークシートの記述　レポート、発表 自己評価・相互評価等

※　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習 （制御Ⅰ・電気Ⅰ）	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	新版「機械実習１・機械実習２」（実教出版）						
副教材等	実習指導書　（西野田工科高校）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械実習は、単に機器、装置のオペレート技術や、職業的技能を身に付けるだけではなく、安全衛生（５Ｓや報連相など）、技術者としての倫理観、環境及びエネルギーへの配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。実習の中では、制御技術に関する基礎的･基本的な技術を学習し、技術者として適切に判断し、活用する力を身につけます。

また、電気に関する基礎知識についても学びます。テスターなどの測定器を用いて、電圧・電流・抵抗の値、交流波形やAC/DC電源回路の波形を読み取り、グラフに表します。

２　学習の到達目標

制御および電気技術に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	制御・電気技術に関する基礎的･基本的な知識･技術を身に付け、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、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。	制御・電気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、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。	制御・電気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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th rowspan="2">単元（題材）の評価規準</th><th colspan="3">評価方法</th></tr>
<tr><th>知(a)</th><th>思(b)</th><th>主(c)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">通年</td><td>制御Ⅰ</td><td>・自動制御の原理
・論理回路（AND・OR・NOT等）、リレー回路（自己保持・インターロック等）、タイマのしくみ
・身近な製品との関連観察および社会での利用（モータ、空気圧シリンダを利用した制御）
・作品の評価と成果表現
・安全作業、報連相の実践</td><td rowspan="2">a：基礎的・基本的な知識・技術を身に付けるとともに、現代社会におけるシーケンス制御や電気技術の意義や役割を理解し、合理的に計画して、電源や配線を手順通りに接続することを実行できている。

b：各種の制御回路を、シーケンス図を基に適切に判断し、目的に応じた部品や配線を選択する能力が身に付いている。
また、各実験で得られた測定値をまとめ、グラフに表すことができる

c：シーケンス制御や回路に使用される各種制御機器やテスターの仕組みに関心をもち、意欲的に取り組もうとしている。また、教員、グループ員に適時、的確に状況を報告し、安全に作業を進めることができる。</td><td rowspan="2">学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表
レポート、発表　自己評価・相互評価　等</td><td rowspan="2">学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表
レポート、発表　自己評価・相互評価　等</td><td rowspan="2">学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表
レポート、発表　自己評価・相互評価　等</td></tr>
<tr><td>電気Ⅰ</td><td>・身近な電気につい
交流と直流、電圧、電流
・テスターを使った測定
電圧、電流の測定
オームの法則
固定抵抗器
（カラーコードの見方）
回路を組み抵抗、電圧、電流の測定
実験データのグラフ化
・安定化電源
交流、直流波形
安定化電源回路の仕組み
電源トランス
整流回路、平滑回路</td></tr>
</table>

※　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習（旋盤Ⅰ）	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	新版「機械実習１」（実教出版）						
副教材等	実習指導書（西野田工科高校）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械実習は、単に機器、装置のオペレート技術や、職業的技能を身に付けるだけではなく、安全衛生（５Ｓや報連相など）、技術者としての倫理観、環境及びエネルギーへの配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。実習の中では、機械製図や、機械設計、機械工作などの専門に関する座学や、「ものづくり」に関わる工作機械について学習しましょう。

2　学習の到達目標

機械加工の主となる工作機械の一つであるに関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	旋盤作業に関する基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、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、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。	旋盤作業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、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。	旋盤作業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。			

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	旋盤Ⅰ	・切削の原理 ・身近な製品との関連観察 ・切削工具の選択 ・作品の評価と成果表現 ・安全作業、報連相	a:旋盤加工について、基礎的・基本的な知識・技術を身に付けるとともに、現代社会における汎用加工作業の意義や役割を理解し、加工手順（工程）を合理的に計画することができている。 b: 加工条件の違いが加工面仕上がりや刃物の寿命(破損)などに与える影響を見い出し、その解決に向け条件設定する能力が身に付いている。 c:装置の仕組みや、他の加工方法との関連に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。 また、教員、グループ員に適時、的確に状況を報告し、安全に作業を進めることができる。	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品の加工精度　観察記録表 レポートの内容・期限　自己評価・相互評価等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品の加工精度　観察記録表 レポートの内容・期限　自己評価・相互評価等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品の加工精度　観察記録表 レポートの内容・期限　自己評価・相互評価等

※　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習（鋳造）	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新版　機械実習１　（実教出版）						
副教材等							

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械実習は、単に機器、装置のオペレート技術や、職業的技能を身に付けるだけではなく、安全衛生（５Ｓや報連相など）、技術者としての倫理観、環境及びエネルギーへの配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。実習の中では、機械製図や、機械設計、機械工作などの専門に関する座学や、理科、数学などの教科で学んだことを活用し、学習の効果を高めるよう工夫しましょう。

２　学習の到達目標

鋳造に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	鋳造に関する基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、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、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。	鋳造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、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。	鋳造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。

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	鋳造	1.鋳造のあらまし 鋳造の特徴や手順について学ぶ。 2.模型について 模型の種類、木型の形式等について学ぶ。 3.鋳型製作について 鋳物砂、鋳型の種類、造形用工具、鋳型の製作手順について学ぶ。 4.溶解と鋳込みについて アルミニウム合金の溶解やるつぼ炉について、また鋳型への鋳込みについて学ぶ。 5.Vブロック、ハンドル車等の鋳型を実際に製作し工具の正しい取り扱い、正しい作業手順、安全についての知識を深め鋳造の知識・技術を習得する。 6.鋳物を手仕上げ作業によって所定の寸法や表面粗さに仕上げる。	a:基礎的・基本的な知識・技術を身に付けるとともに、作業の意義や役割を理解し、作業手順（工程）を合理的に計画することができている。 b:作業条件の違いが仕上がりや工具の寿命（破損）などに与える影響を判断し、その解決に向け条件設定する能力が身に付いている。 c:加工方法との関連に関心を持ち、意欲的に取り組み、安全に作業を進めることができる。また、教員、グループ員に適時、的確に状況を報告し、安全に作業を進めることができる。	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表 レポート、発表　自己評価・相互評価　等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表 レポート、発表　自己評価・相互評価　等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表 レポート、発表　自己評価・相互評価　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習（精密測定）	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	実習指導書（西野田工科高校）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

測定は、機械加工には必ずともなう作業であり、機械加工の基礎である。加工中あるいは加工後の製品が与えられた制度や仕様に沿ったものであるかどうかは、測定によって判断される。したがって、加工の良否、製品の良否は測定の正確さに左右される。

実習では、それぞれの測定器の原理・構造を学習し、正しいはかり方を身に付けていく。

2　学習の到達目標

測定に関しての基本的な知識と測定技術を習得させ、機械系においても重要なものであることを理解させるとともに、工業技術の諸問題を主体的・合理的に解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	測定に関する基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、機械加工における測定作業の意義や役割を理解し、その技術を適切に活用している。	測定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、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。	測定に関して関心をもち、技術の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。

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	精密測定	・測定作業の意義 ・長さの測定 スケール ノギス マイクロメータ ・平面の測定 ダイヤルゲージ	a:測定に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、機械加工における測定作業の意義や役割を理解している。また、種々の測定器具の使い方を理解し、与えられた仕様に合う精度の測定ができる。 b:測定箇所の形状や精度に適した測定器具、また測定方法を適切に選定し、課題解決に主体的・合理的に取り組むことができる。 c: 測定器具の仕組みや、測定原理に関心を持ち、意欲的に取り組んでいる。	学習状況の観察　ワークシートの記述　課題の進捗状況　レポート　自己評価・相互評価　等	学習状況の観察　ワークシートの記述　レポート　自己評価・相互評価　等	学習状況の観察　課題の進捗状況　レポート　自己評価・相互評価　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

※令和４年度以降入学生用

学校番号	3006

令和５年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械技術実習（溶接）	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	新版「機械実習１・機械実習２」（実教出版）						
副教材等	実習指導書（西野田工科高校）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

機械実習は、単に機器、装置のオペレート技術や、職業的技能を身に付けるだけではなく、安全衛生（５Ｓや報連相など）、技術者としての倫理観、環境及びエネルギーへの配慮について総合的に理解し、産業界を支える人材となることが目標です。実習の中では、機械製図や、機械設計、機械工作などの専門に関する座学や、理科、数学などの教科で学んだことを活用し、学習の効果を高めるよう工夫しましょう。

２　学習の到達目標

金属加工や接合、鋳造に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、現代社会における工業の意義や役割を理解させるとともに、環境及びエネルギーに配慮しつつ、工業技術の諸問題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。

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	溶接に関する基礎的・基本的な知識・技術を身に付け、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、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。	溶接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、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。	溶接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。

※令和４年度以降入学生用

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)
通年	溶接	・溶接の原理 ・身近な製品との関連観察 ・作品の評価と成果表現・生産性向上の考察 ・安全作業、報連相の実践	a:ガス溶接、アーク溶接の原理や装置のしくみに関心を持ち、接着やボルト固定などの他の接合方法との違いに関心をもち、意欲的に取り組もうとしている。また、教員、グループ員に適時、的確に状況を報告し、安全に作業を進めることができる。 b:炎の色や大きさ、また電流値や溶接棒の太さや材質が溶接強度や溶け込みに与える影響を判断し、トーチや溶接棒の送り速度に反映する能力が身に付いている。 c:基礎的・基本的な知識・技術を身に付けるとともに、現代社会における溶接の意義や役割を理解し、集合装置の取り扱いや、感電防止装置のチェックなどが手順通りに実行できている。母材の材質、厚み、作業環境から適切な溶接方法を選択できる。	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表 レポート、発表　自己評価・相互評価　等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表 レポート、発表　自己評価・相互評価　等	学習状況の観察　ワークシートの記述　製作品　観察記録表 レポート、発表　自己評価・相互評価　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