年間授業計画　新様式

高等学校 令和８年度（２学年用） 教科　工業　　科目 機械設計

教　科：　工業　　科　目：　機械設計　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　2 学年　5 組～　　組

教科担当者：（５組：渡部　）　（　組：　　）（　組：　　）（　組：　　）（　組：　　）（　組：　　）

使用教科書：（ 実教出版　機械設計　　）

教科　工業　　の目標：

【知識及び技能】工業の各分野に関する基礎的・基本的に身に付け、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。

【思考力、判断力、表現力等】工業技術に関する諸課題の解決を目指し、思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術をもとに、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。

【学びに向かう力、人間性等】工業技術に関する諸課題のについて関心を持ち、その改善・向上を目指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。

科目　機械設計　　の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
機械設計の各分野について，基礎的な知識と技術を体系的・系統的に身に付け，社会環境に適したの意義や役割を理解している。	機械設計に関する課題を発見し，倫理観を踏まえた思考・判断力に基づいて，合理的かつ創造的に課題について考え，その成果を的確に表現する力を身に付ける	機械設計に関する諸事象について関心をもち，社会の改善・向上を目指して，自ら学び，工業の発展に主体的・協働的な態度および創造的・実践的な態度を身に付けようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
	第1章　機械と設計 【知識及び技能】 機械の定義を理解し，機械がさまざまな機構や要素を組み合わせてできていることを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 機械とはどのようなものか，機械の定義・なりたち・動きなどを考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 機械に関心をもち，機械の定義,機械のしくみ,機械の機構，機械要素を探究させる。	1.機械のしくみ	【知識・技能】 機械の定義を理解し，機械がさまざまな機構や要素を組み合わせてできていることを理解している。 【思考・判断・表現】 機械とはどのようなものか，機械の定義・なりたち・動きなどを考察し，機械か否かを総合的に判断している。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械に関心をもち，機械の定義,機械のしくみ,機械の機構，機械要素を探究しようとしている。	○	○	○	1
	【知識及び技能】 設計の進めかたを理解し，新技術の活用やよい機械について理解している。 【思考力、判断力、表現力等】 設計の要点を理解し，これからの学習にいかすことについて考えている。 【学びに向かう力、人間性等】 機械設計に関心をもち，設計の進めかたやよい機械の条件を探究し，設計の基本を理解し，意欲的に取り組もうとしている。	2.機械設計	【知識・技能】 設計の進めかたを理解し，新技術の活用やよい機械について理解している。 生産における設計の役割や設計の各段階の内容について考えている。 【知識・技能】 設計の要点を理解し，これからの学習にいかすことについて考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械設計に関心をもち，設計の進めかたやよい機械の条件を探究し，設計の基本を理解し，意欲的に取り組もうとしている。	○	○	○	1
	第2章　機械に働く力と仕事 【知識及び技能】 作図や計算で力を合成・分解する方法，計算によって力のモーメント・偶力・重心を求める方法を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 力を合成・分解する方法，力の働きやつり合い，重心の求めかたの流れを考えることができ，力を数学的にとらえ数式で適切に表現する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 機械に働く力の工学的意義や物体に動きを与える力について関心をもたせる。	1.機械に働く力	【知識・技能】 作図や計算で力を合成・分解する方法，計算によって力のモーメント・偶力・重心を求める方法を理解し，それぞれの方法で結果を導き出すことができる。 【思考・判断・表現】 力を合成・分解する方法，力の働きやつり合い，重心の求めかたの流れを考えることができ，力を数学的にとらえ数式で適切に表現する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度 機械に働く力の工学的意義や物体に動きを与える力について関心をもち，どのように設計に役立てるかを探究し，理解しようとする。	○	○	○	3

1学期	【知識及び技能】 　直線運動や回転運動の速度・加速度の計算法を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 　直線運動や回転運動の速度・加速度の計算をモータなどの具体例をふまえて踏まえて考察させる。 【学びに向かう力、人間性等】 　運動によってどのような力が作用するか，力によって起きる運動を探究しさせる。	2. 運　動	【知識・技能】 　直線運動や回転運動の速度・加速度の計算法を理解している。 【思考・判断・表現】 　直線運動や回転運動の速度・加速度の計算をモータなどの具体例をふまえて踏まえて考察し，運動によって起きる現象を考え，判断・表現する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　運動によってどのような力が作用するか，力によって起きる運動を探究し，理解しようとしている。。	○	○	○	4
	中間考査			○	○	○	1
	【知識及び技能】 　運動の法則や運動量に関する基礎知識を理解し，運動する物体と力の関係を計算で示す能力を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 　運動と力の関係を運動の法則を使って探究し，計算過程を説明する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　運動の種類や法則に関心をもち，物理との関連に留意しながら運動の三法則を理解させる。	3. 力と運動の法則	【知識・技能】 　運動の法則や運動量に関する基礎知識を理解し，運動する物体と力の関係を計算で示す能力を身に付けている。 【思考・判断・表現】 　運動と力の関係を運動の法則を使って探究し，計算過程を説明する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　運動の種類や法則に関心をもち，物理との関連に留意しながら運動の三法則を理解しようとしている	○	○	○	3
	【知識及び技能】 　仕事の概念や原理，エネルギーと動力について理解し，それらの計算法を身に付け、エネルギー保存の法則を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 　仕事や動力，仕事の原理をてこ・輪軸・滑車・斜面などの道具やさまざまな機械の具体例を考察でき，計算の過程や結果を表現する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　機械の仕事や動力に関心をもち，エネルギーと生活のかかわりや仕事の原理を探究し，理解させる。	4. 仕事と動力	【知識・技能】 　仕事の概念や原理，エネルギーと動力について理解し，それらの計算法を身に付けている。エネルギー保存の法則を理解している。 【思考・判断・表現】 　仕事や動力，仕事の原理をてこ・輪軸・滑車・斜面などの道具やさまざまな機械の具体例を考察でき，計算の過程や結果を表現する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　機械の仕事や動力に関心をもち，エネルギーと生活のかかわりや仕事の原理を探究し，理解しようとしている。	○	○	○	3
	【知識及び技能】 　摩擦の性質や滑り摩擦と転がり摩擦を理解し，摩擦の計算法を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 　機械の効率の概念と現状を理解している。摩擦が機械に及ぼす影響について探求し，機械の効率が摩擦に左右されることを表現する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　摩擦と機械の効率の関係に関心をもち，摩擦を小さくするくふうや摩擦の利用について探究し，理解させる。	5. 摩擦と機械の効率	【知識・技能】 　摩擦の性質や滑り摩擦と転がり摩擦を理解し，摩擦の計算法を身に付けている。 【思考・判断・表現】 　機械の効率の概念と現状を理解している。摩擦が機械に及ぼす影響について探求し，機械の効率が摩擦に左右されることを表現する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　摩擦と機械の効率の関係に関心をもち，摩擦を小さくするくふうや摩擦の利用について探究し，理解しようとしている。	○	○	○	3
	期末考査			○	○		1
	第3章 材料の強さ	1. 材料に加わる荷重	【知識・技能】				

2学期	【知識及び技能】 材料に加わる荷重を正しく分類することができ，関連する用語を正しく理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 荷重を作用のしかたや加わる速さによって分類する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 材料に加わる荷重の種類を知り，身近な実例とその現象を探究しようとする態度を身に付けさせる。		材料に加わる荷重を正しく分類することができ，関連する用語を正しく理解している。 【思考・判断・表現】 荷重を作用のしかたや加わる速さによって分類する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 材料に加わる荷重の種類を知り，身近な実例とその現象を探究しようとする態度を身に付けている。	○	○	○	1
	【知識及び技能】 応力を適切な単位で表現でき，応力，ひずみ，縦弾性係数の関係，応力-ひずみ線図を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 応力－ひずみ線図，荷重－変形線図，弾性限度・比例限度・降伏点・耐力・引張強さなどの説明ができ，応力とひずみの関係を計算により表現する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 荷重と応力の違い，変形量とひずみの違いを理解し，応力とひずみの関係を知ろうとする意欲があり，縦弾性係数を理解させる。	2.引張・圧縮荷重	【知識・技能】 応力を適切な単位で表現でき，応力，ひずみ，縦弾性係数の関係，応力-ひずみ線図を理解している。 【思考・判断・表現】 応力－ひずみ線図，荷重－変形線図，弾性限度・比例限度・降伏点・耐力・引張強さなどの説明ができ，応力とひずみの関係を計算により表現する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 荷重と応力の違い，変形量とひずみの違いを理解し，応力とひずみの関係を知ろうとする意欲があり，縦弾性係数を理解しようとしている。	○	○	○	4
	【知識及び技能】 せん断応力，せん断ひずみ，横弾性係数の関係を理解し，横弾性係数と縦弾性係数の違いを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 横弾性係数をせん断応力とせん断ひずみを使って説明する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 せん断荷重の特質を考察し，せん断応力とせん断ひずみ，横弾性係数について理解させる。	**3..せん断荷重**	【知識・技能】 せん断応力，せん断ひずみ，横弾性係数の関係を理解し，横弾性係数と縦弾性係数の違いを理解している。 【思考・判断・表現】 横弾性係数をせん断応力とせん断ひずみを使って説明する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 せん断荷重の特質を考察し，せん断応力とせん断ひずみ，横弾性係数について理解しようとしている。	○	○	○	2
	【知識及び技能】 熱応力と縦弾性係数・線膨張係数・温度差の関係を理解し，熱応力が材料の長さや太さには無関係であることなどを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 材料の熱による伸び・縮みを計算し，熱応力を求めることができる。熱応力の原理を理解し，線膨張係数と関連付けて熱応力を考える力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 熱応力に関心をもち，熱応力の発生するしくみを考察させる。	**4.温度変化による影響**	【知識・技能】 熱応力と縦弾性係数・線膨張係数・温度差の関係を理解し，熱応力が材料の長さや太さには無関係であることなどを理解している。 【思考・判断・表現】 材料の熱による伸び・縮みを計算し，熱応力を求めることができる。熱応力の原理を理解し，線膨張係数と関連付けて熱応力を考える力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 熱応力に関心をもち，熱応力の発生するしくみを考察しようとしている。	○	○	○	1
	中間考査			○	○		1

	【知識及び技能】 材料の破壊について基礎的な内容を理解し，材料の機械的性質と関連させて，許容応力や安全率を計算させる。 【思考力、判断力、表現力等】 破壊の原因を理解し，破壊が発生しない方策を考え，許容応力と安全率の関係から部材の寸法を求める力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 機械や構造物を構成する部材の変形や破壊に関心をもち，破壊の原因や対策について探究し，理解させる。	5..材料の破壊	【知識・技能】 材料の破壊について基礎的な内容を理解し，材料の機械的性質と関連させて，許容応力や安全率を計算することができる。 【思考・判断・表現】 破壊の原因を理解し，破壊が発生しない方策を考え，許容応力と安全率の関係から部材の寸法を求める力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械や構造物を構成する部材の変形や破壊に関心をもち，破壊の原因や対策について探究し，理解しようとしている。	○	○	○	4
	【知識及び技能】 はりに生じるせん断力と曲げモーメント・曲げ応力を求める方法を理解し，せん断力図と曲げモーメント図を描くことができる。はりの断面形状・寸法に応じた，たわみを計算できる。断面二次モーメントの定義と曲げモーメントの関係を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 曲げ応力，断面二次モーメント，断面係数の関係式より，適切なはりについて考える力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 曲げを受ける機械や構造物の部材の強さに関心をもち，はりに生じる応力や変形について探究し，実例について考察させる。	6.はりの曲げ	【知識・技能】 はりに生じるせん断力と曲げモーメント・曲げ応力を求める方法を理解し，せん断力図と曲げモーメント図を描くことができる。はりの断面形状・寸法に応じた，たわみを計算できる。断面二次モーメントの定義と曲げモーメントの関係を理解している。 【思考・判断・表現】 曲げ応力，断面二次モーメント，断面係数の関係式より，適切なはりについて考える力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 曲げを受ける機械や構造物の部材の強さに関心をもち，はりに生じる応力や変形について探究し，実例について考察しようとしている。	○	○	○	8
2学期	第4章 安全・環境と設計 【知識及び技能】 信頼性や安全性を高めるため，広い視野に立った幅広い知識や設計法を理解し，それを製品設計に活用できる基礎的な力を身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 安全で安心な製品を設計するために，高い信頼性・信頼度が重要であることを考えている。身近な具体例を示して，信頼性や安全性を高める方法について考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 機械の安全に関心をもち，安全で安心な製品を設計する知識や設計法を理解し，探究しようとしている。また，利用者に配慮した設計の必要性を理解し，その方法を探究させる。	1..安全･安心 と設計	【知識・技能】 信頼性や安全性を高めるため，広い視野に立った幅広い知識や設計法を理解し，それを製品設計に活用できる基礎的な力を身に付けている。 【思考・判断・表現】 安全で安心な製品を設計するために，高い信頼性・信頼度が重要であることを考えている。身近な具体例を示して，信頼性や安全性を高める方法について考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 機械の安全に関心をもち，安全で安心な製品を設計する知識や設計法を理解し，探究しようとしている。また，利用者に配慮した設計の必要性を理解し，その方法を探究しようとしている。	○	○	○	1
	期末考査			○	○		1
3学期	【知識及び技能】 設計にたずさわる技術者には，高度な倫理観とすぐれた知識や技術が求められていることを理解して，その考えかたを身に付けさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 製品が社会に及ぼす影響について，実際に起きている事例を通して技術者倫理の視点から考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 技術者が良心に基づいて設計・製作することが技術者倫理であることを理解させる。	2.倫理観を踏まえた設計	【知識・技能】 設計にたずさわる技術者には，高度な倫理観とすぐれた知識や技術が求められていることを理解して，その考えかたを身に付けている。 【思考・判断・表現】 製品が社会に及ぼす影響について，実際に起きている事例を通して技術者倫理の視点から考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 技術者が良心に基づいて設計・製作することが技術者倫理であることを理解しようとしている。	○	○	○	1

	【知識及び技能】 　実際の製品の中に活かされている環境負荷への配慮やライフサイクル設計の考えかたを理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 　製品全体のライフサイクルを視野に入れ，循環型社会，エネルギーの有効利用，環境の保全を理解し，廃棄物を少なくする設計について考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　資源やエネルギーの有限性を正しく理解し，環境への負荷を最小にする設計上の知識や方法を探究させる。	3..環境に配慮した設計	【知識・技能】 　実際の製品の中に活かされている環境負荷への配慮やライフサイクル設計の考えかたを理解している。 【思考・判断・表現】 　製品全体のライフサイクルを視野に入れ，循環型社会，エネルギーの有効利用，環境の保全を理解し，廃棄物を少なくする設計について考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　資源やエネルギーの有限性を正しく理解し，環境への負荷を最小にする設計上の知識や方法を探究し，理解しようとしている。	○	○	○	1
	第5章 ねじ 【知識及び技能】 　ねじの基本・種類・用途を理解し，リード，リード角，ピッチ，ねじの条数の関係を理解しさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 　ねじの山の特徴を理解し，用途に応じてどのようなねじを使用したらよいかを判断し，規格からねじを選択する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　ねじに関心をもち，ねじの構造や種類・用途について探究させる。	1.ねじの用途と種類	【知識・技能】 　ねじの基本・種類・用途を理解し，リード，リード角，ピッチ，ねじの条数の関係を理解している。 【思考・判断・表現】 　ねじの山の特徴を理解し，用途に応じてどのようなねじを使用したらよいかを判断し，規格からねじを選択する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　ねじに関心をもち，ねじの構造や種類・用途について探究し，理解しようとしている。	○	○	○	3
	【知識及び技能】 　ねじの基本・種類・用途を理解し，リード，リード角，ピッチ，ねじの条数の関係を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 　ねじの山の特徴を理解し，用途に応じてどのようなねじを使用したらよいかを判断し，規格からねじを選択する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　ねじに関心をもち，ねじの構造や種類・用途について探究させる。	2.ねじに働く 力と強さ	【知識・技能】 　ねじの基本・種類・用途を理解し，リード，リード角，ピッチ，ねじの条数の関係を理解している。 【思考・判断・表現】 　ねじの山の特徴を理解し，用途に応じてどのようなねじを使用したらよいかを判断し，規格からねじを選択する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　ねじに関心をもち，ねじの構造や種類・用途について探究し，理解しようとしている。	○	○	○	5
	第6章 軸・軸接手 【知識及び技能】 　軸継手の役目・種類・特徴を理解し，フランジ形たわみ軸継手の寸法を計算で求め，規格から選択させる。 【思考力、判断力、表現力等】 　軸継手の必要性と軸を一直線に保つためのくふうを考察できる。軸継手の用途と伝達する力を考え，大きさを規格から選択する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 　軸継手やクラッチに関心をもち，その役目や種類・特徴を探究し，理解させる。	1. 軸	【知識・技能】 　軸継手の役目・種類・特徴を理解し，フランジ形たわみ軸継手の寸法を計算で求め，規格から選択できる。 【思考・判断・表現】 　軸継手の必要性と軸を一直線に保つためのくふうを考察できる。軸継手の用途と伝達する力を考え，大きさを規格から選択する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 　軸継手やクラッチに関心をもち，その役目や種類・特徴を探究し，理解しようとしている。	○	○	○	3

	【知識及び技能】 キーやスプラインの種類と用途を理解し，軸の径に応じたキーの寸法をJIS規格から選定を理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 キーに加わる荷重の計算をもとに規格から選択することができる。スプラインなどの使用方法や用途を考える力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 第3章のせん断荷重との関わりを認識し，軸に対応するキーなどの選定に関心をもたせる。	2. キー・スプライン	【知識・技能】 キーやスプラインの種類と用途を理解し，軸の径に応じたキーの寸法をJIS規格から選定することができる。 【思考・判断・表現】 キーに加わる荷重の計算をもとに規格から選択することができる。スプラインなどの使用方法や用途を考える力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 第3章のせん断荷重との関わりを認識し，軸に対応するキーなどの選定に関心をもとうとしている。	○	○	○	2
	【知識及び技能】 軸受の特徴を理解し，分類するさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 用途を考えてどのような軸受を使用したらよいかを判断する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 軸受に関心をもち，その分類・特徴について探究し，理解させる。	3. 軸接手	【知識・技能】 軸受の特徴を理解し，分類することができる。 【思考・判断・表現】 用途を考えてどのような軸受を使用したらよいかを判断する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 軸受に関心をもち，その分類・特徴について探究し，理解しようとしている。	○	○	○	3
	第7章軸受・潤滑 【知識及び技能】 軸受の特徴を理解し，分類できるようにする。 【思考力、判断力、表現力等】 用途を考えてどのような軸受を使用したらよいかを判断する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 軸受に関心をもち，その分類・特徴について探究し，理解させるる。	1. 軸受の種類	【知識・技能】 軸受の特徴を理解し，分類することができる。 【思考・判断・表現】 用途を考えてどのような軸受を使用したらよいかを判断する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 軸受に関心をもち，その分類・特徴について探究し，理解しようとしている。	○	○	○	1
	【知識及び技能】 滑り軸受の役目・種類・構造・特徴を理解し，軸受の大きさを選択する方法や適切な材質を選ぶための知識を身に付け，ラジアル軸受のジャーナルを計算で求めさせる。 【思考力、判断力、表現力等】 滑り軸受の種類・構造・特徴や設計法について考察する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 滑り軸受に関心をもち，その役目・種類・構造・特徴や重要性を認識し，設計のしかたについて探究し，理解させる。	2. 滑り軸受	【知識・技能】 滑り軸受の役目・種類・構造・特徴を理解し，軸受の大きさを選択する方法や適切な材質を選ぶための知識を身に付け，ラジアル軸受のジャーナルを計算で求めることができる。 【思考・判断・表現】 滑り軸受の種類・構造・特徴や設計法について考察する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 滑り軸受に関心をもち，その役目・種類・構造・特徴や重要性を認識し，設計のしかたについて探究し，理解しようとしている。	○	○	○	2

				【知識及び技能】 転がり軸受の役目・種類・構造・特徴や設計法を理解し，使用条件に基づいて転がり軸受を計算させる。 【思考・判断・表現】 転がり軸受の種類・構造・特徴や設計法について考察でき，規格から選択する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 転がり軸受に関心をもち，その役目・種類・構造・特徴や重要性を認識し，設計のしかたについて探究し，理解させる。	3.転がり軸受	【知識・技能】 転がり軸受の役目・種類・構造・特徴や設計法を理解し，使用条件に基づいて転がり軸受を計算で求めることができる。 【思考・判断・表現】 転がり軸受の種類・構造・特徴や設計法について考察でき，規格から選択する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 転がり軸受に関心をもち，その役目・種類・構造・特徴や重要性を認識し，設計のしかたについて探究し，理解しようとしている。	○	○	○	2
				【知識及び技能】 潤滑のしくみ，潤滑方法，油穴や油溝について理解し，潤滑剤を特質に応じて使い分けができるようにする。 【思考・判断・表現】 潤滑の目的によってどのような潤滑法・潤滑剤がよいかを考察する力を身に付けさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 潤滑の重要性を認識し，いろいろな潤滑法を理解させる。	4.潤滑	【知識・技能】 潤滑のしくみ，潤滑方法，油穴や油溝について理解し，潤滑剤を特質に応じて使い分けができる知識を身に付けている。 【思考・判断・表現】 潤滑の目的によってどのような潤滑法・潤滑剤がよいかを考察する力を身に付けている。 【主体的に学習に取り組む態度】 潤滑の重要性を認識し，いろいろな潤滑法を理解しようとしている。	○	○	○	1
				【知識及び技能】 密封装置の役目・種類・構造・特徴や，密封装置の必要性を理解しさせる。 【思考・判断・表現】 軸と軸受の状況や密封の目的を判断して，適切な種類・構造の密封装置を考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 ｃ密封装置の種類と特徴，重要性を認識し，理解させる。	5.密封装置	【知識・技能】 密封装置の役目・種類・構造・特徴や，密封装置の必要性を理解している。 【思考・判断・表現】 軸と軸受の状況や密封の目的を判断して，適切な種類・構造の密封装置を考えている。 【主体的に学習に取り組む態度】 密封装置の種類と特徴，重要性を認識し，理解しようとしている。	○	○	○	2
				学年末考査			○	○	○	1

						合計
						70