

| | | | | | | | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|-----|
| 子 期 | <p>F 単元：材料に加わる荷重</p> <p>【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する</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 荷重を作用の仕方や加わる速さによって分類する力を身に付ける</p> <p>【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、身近な実例と現象を探索しようとする態度を身に付ける</p> | <p>・指導事項 荷重 ・教材 教科書、自作プリント ・一人1台端末の活用 等</p> | <p>【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している</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 荷重を作用の仕方や加わる速さによって分類する力を身に付けている</p> <p>【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、身近な実例と現象を探索しようとする態度を身に付けている</p> | ○ | ○ | ○ | 6 |
| | <p>F 単元：引張・圧縮荷重</p> <p>【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-ひずみ線図を理解する</p> <p>【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・引張強さ等の説明ができ、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る</p> <p>【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、縦弾性係数を理解しようとしている</p> | <p>・指導事項 外力と材料、応力とひずみ、縦弾性係数 ・教材 教科書、自作プリント ・一人1台端末の活用 等</p> | <p>F 単元：引張・圧縮荷重</p> <p>【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-ひずみ線図を理解している</p> <p>【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・引張強さ等の説明ができ、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</p> <p>【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、縦弾性係数を理解しようとしている</p> | ○ | ○ | ○ | 12 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| 3 学 期 | <p>G単元：せん断荷重</p> <p>【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する</p> <p>【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る</p> <p>【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しようとしている</p> | <p>・指導事項 せん断、せん断力応力、せん断ひずみ、横弾性係数 ・教材 教科書、自作プリント ・一人1台端末の活用 等</p> | <p>G単元：せん断荷重</p> <p>【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している</p> <p>【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ている</p> <p>【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しよ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</p> | ○ | ○ | ○ | 12 |
| | <p>H単元：はりの曲げ</p> <p>【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、断面形状・寸法に応じた、たわみを計算でき、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する</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 曲げ応力、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る</p> <p>【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持ち、はりに生じる応力や変形について探索し、実例について考察しようとする</p> | <p>・指導事項 はりの種類と荷重、せん断力と曲げモーメント、せん断力図と曲げモーメント図、断面の形状と寸法 ・教材 教科書、自作プリント ・一人1台端末の活用 等</p> | <p>【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、断面形状・寸法に応じた、たわみを計算でき、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</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 曲げ応力、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</p> <p>【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持ち、はりに生じる応力や変形について探索し、実例について考察しようとしている</p> | ○ | ○ | ○ | 10 |
| | 定期考査 | | | ○ | ○ | | 1 |
| | | | | | | 合計 | 105 |