

【工業:土木科】

平成25年度 指導と評価の年間計画(シラバス)

盛岡工業高校 全日制課程

教科		土木基礎力学1	単位数	2	学科・学年	土木科・1学年	担当者	畠山 剛			
使用教科書		土木基礎力学1(実務教育出版)			副教材						
到達目標(具体的な取り組み【評価基準を念頭に置いた指導上の留意点】)								評価の重点			
土木構造物の安定に必要な力の釣合知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 単純な構造物の基本的な力関係を理解し、釣合いの3条件を使って荷重と反力の関係を理解・解けるようにする。単純梁等各種の梁について、内力の意味を理解し計算できるようにする。 学年末に行われる標準テストを目標に、次年度以降に履修する専門科目に引き継ぐように基本的な計算が理解できるようにする。								関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現・理解	知識
学期	月	学習項目 (単元名、教材、学習領域)	主な学習活動・評価のポイント		評価方法						
前期中間	4	第1章 構造物と力 1 構造物の基本的形状と種類 2 構造物に作用する力	構造物の基本的形状と種類  力の3要素 作用と反作用 力の大きさと重力の大きさ 荷重の種類 1点に作用する力の合成と分解 力の水平分力と鉛直分力 力のモーメント 偶力のモーメント		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	5	3 力の釣合い	力の釣合いの3条件 力の釣合いの3条件の応用								
	6	定期考査									
前期末	6	第2章 梁の外力 1 支点の種類と梁の種類 2 静定梁の反力	支点と反力 梁の種類 単純梁の反力 張出し梁の反力 間接荷重梁の反力 ゲルバー梁の反力 片持梁の反力		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	7										
	8										
	9	定期考査									
後期中間	9	第3章 梁の内力 2 単純梁のせん断力とせん断力図 3 単純梁の曲げモーメントと曲げモーメント図	複数の集中荷重が作用する場合 等分布荷重が作用する場合 等変分布荷重が作用する場合 複数の集中荷重が作用する場合 等分布荷重が作用する場合 等変分布荷重が作用する場合 荷重とせん断力図および曲げモーメントの関係		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	10										
	11	定期考査									
学年末	11	第4章 梁を解く 1 単純梁を解く 2 張出し梁を解く 3 間接荷重梁を解く 4 片持梁を解く 5 ゲルバー梁を解く	それぞれの梁を理解し、解く		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	12										
	1										
	2	定期考査									
	3										

【工業:土木科】

平成25年度 指導と評価の年間計画(シラバス)

盛岡工業高校 全日制課程

教 科		土木基礎力学1	単 位 数	2	学 科・学 年	土木科・2学年	担 当 者	佐々木 透			
使用教科書		土木基礎力学1(実務教育出版)			副 教 材						
到達目標(具体的な取り組み【評価基準を念頭に置いた指導上の留意点】)								評価の重点			
土木構造物の安定に必要な力の釣合知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 単純な構造物の基本的な力関係を理解し、釣合いの3条件を使って荷重と反力の関係を理解・解けるようにする。単純梁等各種の梁につ ・内力の意味を理解し計算できるようにする。 学年末に行われる標準テストを目標に、次年度以降に履修する専門科目に引き継ぐように基本的な計算が理解できるようにする。								関	思	技	知
学期	月	学習項目 (単元名、教材、学習領域)	主な学習活動・評価のポイント		評価方法		関 心 ・ 意 欲 ・ 態 度	思 考 ・ 判 断	技 能 ・ 表 現	知 識 ・ 理 解	
前 期 中 間	4	測量士補国家試験対策	国家試験問題解説・演習		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	5	第5章 梁の影響線	移動荷重と影響線 単純梁の影響線								
	6	定期考査									
前 期 末	6	第5章 梁の影響線	張出し梁の影響線 ゲルバー梁の影響線 片持梁の影響線		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	7	第6章 部材断面の性質	断面一次モーメントと図心 断面二次モーメント								
	8										
	9	定期考査									
後 期 中 間	9	第6章 部材断面の性質	断面係数 断面二次半径と核点		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
		第7章 応力と材料の強さ	応力とひずみ 許容応力度と安全率								
	10	第8章 梁に生じる応力	梁に生じる曲げ応力 梁に生じるせん断応力								
	11	定期考査									
学 年 末	11	第9章 柱	短柱 長柱		発言 参加態度 提出物 テスト		◎	◎	○	◎	
	12	第10章 トラス	トラスの種類と分類 トラスの部材力の計算 トラスの影響線								
	1										
	2	定期考査									
	3										

【工業:土木科】

平成25年度 指導と評価の年間計画(シラバス)

盛岡工業高校 全日制課程

教科		土木基礎力学A	単位数	2	学科・学年	土木科・3学年	担当者	畠山 剛			
使用教科書		土木基礎力学2(実務教育出版)			副教材						
到達目標(具体的な取り組み【評価基準を念頭に置いた指導上の留意点】)								評価の重点			
1 プリント教材で例題や問題を繰り返し解かせ、提出採点し評価する。 2 教科書に掲載されている事項を発問し、解答させて評価する。(読解力や積極性) 3 板書をしっかりとノートに取らせ、評価の対象とする。 4 授業参加についても評価する。								関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現・理解	知識
学期	月	学習項目 (単元名、教材、学習領域)	主な学習活動・評価のポイント		評価方法						
前期中間	4	測量士補国家試験対策	国家試験問題解説・演習		発言 参加態度 提出物 テスト			◎	◎	○	◎
	5	第1章 水の物理的性質	水理学の基礎 1 水の性質 2 表面張力と毛管現象								
	6	定期考査									
前期末	6	第2章 静水圧	1 静水圧 2 平面に作用する全水圧 3 曲面に作用する全水圧 4 浮力と浮体		発言 参加態度 提出物 テスト			◎	◎	○	◎
	7										
	8	2級土木施工技術者試験対策	2級土木施工管理技術検定問題解説・演習								
	9	定期考査									
後期中間	9	2級土木施工技術者試験対策	2級土木施工管理技術検定問題解説・演習		発言 参加態度 提出物 テスト			◎	◎	○	◎
	10	第3章 水の流れ	1 流速と流量 2 流れの種類 3 流れの連続性 4 ベルヌーイの定理								
	11	定期考査									
学年末	11	第3章 水の流れ	5 損失水頭 6 流量測定 7 流れと波の力		発言 参加態度 提出物 テスト			◎	◎	○	◎
	12										
	1										
	2	定期考査									
	3										

教 科	土木基礎力学	単位数	2	学科・学年	土木科3年 (Bコース)	担当者	大坂 淳			
使用教科書	土木基礎力学2（実教出版）		副教材	土質試験の手引き（土木学会）						
到達目標（具体的な取組【評価規準を念頭に置いた指導上の留意点】）							評価の重点			
土木構造物や土の基礎力学に関する知識と技術を習得させ、実際に活用する能力と態度を育てる。 ・プリントで例題や問題を繰り返し解かせ、提出、採点等し、評価する。 ・教科書に掲載されているものを質問し、発言をさせ評価する。（読み取り能力、積極性） ・板書をしっかりノートに取らせ、評価の対象とする。 ・授業参加についても評価する。							関心・意欲・態度	思考・判断	技能・表現	知識・理解
学期	月	学習項目 (单元名、教材、学習領域)	主な学習活動・評価のポイント		評価方法					
前 期 中 間	4	測量士補試験対策（写真測量）	国家試験問題解説・演習		・模擬試験 ・観察記録 ・計算演習		○	○		○
	5	土質力学の基本 ・土の生成 ・土の調査と試験	・岩石の分類 ・風化と土の生成 ・地質図の見方 ・土質調査方法の種類と特性を理解する。		・発言、態度 ・ノート提出					
	6		前期中間考査							
前 期 末	6	土質力学の基本 ・土の構成と状態の表し方 ・土の分類 ・土の締め固めの性質 ・CBR試験 ・アスファルト舗装設計	・土の分類方法と使用目的を理解する。 ・締め固めの3要素と特性を理解する。		・計算演習 ・発言、態度 ・ノート提出		○	○		○
	7									
	8	2級土木施工管理技術者講習	国家試験問題解説・演習		・模擬試験			○		○
	9	前期期末考査								
後 期 中 間	9	2級土木施工管理技術者講習	国家試験問題解説・演習		・模擬試験 ・計算演習 ・発言、態度 ・ノート提出			○		○
	10	土中の水の流れ ・土中の水の流れと透水性 ・毛管上昇と凍上	・層流と乱流 ・ダルシーの法則				○	○		○
	11		後期中間考査							
学 年 末	11	土の強さと土圧 ・各種せん断試験 土の圧密 ・圧密現象 ・諸計算	・クーロンの法則と土圧 ・圧密と圧縮の違い ・沈下量と沈下時間の計算		・計算演習 ・発言、態度 ・ノート提出		○	○		○
	12									
	1									
	2	学年末考査								
	3									