

# 土木未修学社員等のための土工学入門教室プログラム（時間割）

## IN 金沢

◆ 開催場所 ; 石川県文教会館 406会議室 <所在地：石川県金沢市尾山町10番5号>

科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
基調講義 土質力学 (1)	5月13日 (月)	(1)10:20~11:20	基調講義（技術習得への取組み）	原隆史	土木基盤 力学
		(2)11:30~12:30	「土質力学」を学ぶにあたって	阪田義隆	
		(3)13:30~14:30	土の生成と地盤調査		
		(4)14:40~15:40	土の構成と状態の表し方、土の分類		
		(5)15:50~16:50	土の締固めの性質		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
土質力学 (2)	5月27日 (月)	(1)10:20~11:20	土中の水の流れと毛管現象	阪田義隆	土木基盤 力学
		(2)11:30~12:30	土中の応力		
		(3)13:30~14:30	圧密現象と圧密試験		
		(4)14:40~15:40	土の圧縮性と圧密沈下量、沈下時間		
		(5)15:50~16:50	土のせん断強さ		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
土質力学 (3)	6月10日 (月)	(1)10:20~11:20	モールの応力円	原隆史	土木基盤 力学
		(2)11:30~12:30	せん断試験・せん断強さの性質		
		(3)13:30~14:30	土圧、クーロンの土圧		
		(4)14:40~15:40	擁壁に作用する土圧、ランキンの土圧、土留め板に加わる土圧		
		(5)15:50~16:50	基礎と支持力		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
土質力学 (4)	6月24日 (月)	(1)10:20~11:20	浅い基礎の支持力	原隆史	土木基盤 力学
		(2)11:30~12:30	杭基礎の支持力		
		(3)13:30~14:30	斜面の破壊		
		(4)14:40~15:40	すべりの安定計算		
		(5)15:50~16:50	自然斜面の破壊		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
コンクリート 工学(1)	7月8日 (月)	(1)10:20~11:20	土木材料	古川博人	土木施工
		(2)11:30~12:30	コンクリート用材料		
		(3)13:30~14:30	コンクリートの性質		
		(4)14:40~15:40	コンクリートの配合設計		
		(5)15:50~16:50	コンクリートの製造と施工		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
コンクリート 工学(2)	7月22日 (月)	(1)10:20~11:20	各種コンクリートとコンクリート製品	古川博人	土木施工
		(2)11:30~12:30	コンクリート構造物の劣化		
		(3)13:30~14:30	同上		
		(4)14:40~15:40	コンクリート構造物の補修		
		(5)15:50~16:50	同上		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
水理学	8月5日 (月)	(1)10:20~11:20	流速と流量、流れの種類、流れの連続性	榎田真也	土木基盤 力学
		(2)11:30~12:30	流出量（合理式）		
		(3)13:30~14:30	ベルヌーイの定理、損失水頭（開水路におけるベルヌーイの定理：不等流計算）		
		(4)14:40~15:40	開水路の流れ、等流		
		(5)15:50~16:50	常流と射流		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造力学 (1)	8月19日 (月)	(1)10:20~11:20	構造物の基本形状と種類	二塚保之	土木構造 設計1
		(2)11:30~12:30	構造物に作用する力		
		(3)13:30~14:30	同上		
		(4)14:40~15:40	力の釣合い		
		(5)15:50~16:50	支点の種類と梁の種類、静定梁の反力（単純梁）		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造力学 (2)	8月28日 (水)	(1)10:20~11:20	その他の静定構造物の反力、軸方向の内力	二塚保之	土木構造 設計1
		(2)11:30~12:30	軸方向以外の内力		
		(3)13:30~14:30	同上		
		(4)14:40~15:40	単純梁を解く		
		(5)15:50~16:50	同上		

科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造物設計 (1)	9月6日 (金)	(1)10:20~11:20	基礎・土留め構造物の種類、直接基礎の構造、直接基礎の設定方法(常時)	原隆史	土木構造 設計2
		(2)11:30~12:30	作用する設計荷重の計算、沈下に対する安定性の判定		
		(3)13:30~14:30	フーチングに作用する曲げモーメントとせん断力の計算		
		(4)14:40~15:40	直接基礎の計算方法(地震時)、地震時に作用する設計		
		(5)15:50~16:50	荷重の計算、転倒・滑動・沈下に対する安定性の判定		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造物設計 (2)	9月17日 (火)	(1)10:20~11:20	杭基礎の構造・設計方法、設計荷重と断面寸法の仮定	原隆史	土木構造 設計2
		(2)11:30~12:30	杭1本あたりの許容支持力の計算		
		(3)13:30~14:30	杭の本数の設計計算と配置		
		(4)14:40~15:40	圧縮応力の照査・杭の積算		
		(5)15:50~16:50	擁壁の構造・設計方法、断面寸法の仮定		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
構造物設計 (3)	9月30日 (月)	(1)10:20~11:20	擁壁に作用する荷重の計算	原隆史	土木構造 設計2
		(2)11:30~12:30	擁壁安定性の判定		
		(3)13:30~14:30	同上		
		(4)14:40~15:40	擁壁に作用するせん断力と曲げモーメントの計算		
		(5)15:50~16:50	同上		

## ◆講師プロフィール

### 原隆史(科目:基調講義:技術習得への取組み・土質力学・構造物設計)

- ・所属 富山大学大学院学術研究部(都市デザイン学系) 教授
- ・資格 博士(工学)、技術士(総合技術監理・建設部門)
- ・実績 著書(単著):ゼロから学ぶ土木の基本「土木構造物の設計」(オーム社)  
共著:杭基礎設計便覧 等  
地盤工学会理事、ISO/T C 182 専門委員会委員 2008.4~  
I S S M G E (国際地盤工学会)、T C 205:地盤工学(設計)における安全性と使用性 委員会委員 2009.10~

### 阪田義隆(科目:土質力学)

- ・所属 金沢大学理工研究域地球社会基盤学系 准教授
- ・資格 博士(理学)、技術士(応用理学部門(地質)、建設部門(建設環境))
- ・実績 2021年度日本地熱学会賞(論文賞)、2020年度土木学会地球環境論文賞  
著書(単著):クリギング入門(コロナ社)  
著書(共著):地中熱ヒートポンプシステム改訂2版(オーム社)  
公益社団法人 日本地下水学会理事(調査研究担当)

### 古川博人(科目:コンクリート工学)

- ・所属 IMEフルカワ技術士事務所 代表
- ・資格 技術士(総合技術監理部門(建設)、建設部門(鋼構造及びコンクリート))  
コンクリート主任技士、コンクリート診断士
- ・実績 (一社)日本コンクリート診断士会理事(技術部会長)

### 榎田真也(科目:水理学)

- ・所属 金沢大学理工研究域地球社会基盤学系 教授
- ・資格 博士(工学)
- ・実績 海岸・河川構造物周辺の渦・洗掘・流体力・越波・波力に関する研究論文  
共著:豪雨による河川橋梁災害-その原因と対策-(技報堂出版)  
土木学会 海岸工学委員会委員  
国土交通省北陸地方整備局・石川県・金沢市等の土木・河川・海岸関係の委員会委員

### 二塚保之(科目:構造力学)

- ・所属 機動建設工業株式会社 技術部長
- ・資格 技術士(建設部門(施工計画))、上級土木技術者(橋梁、トンネル・地下)  
品質確保技術者(1)、推進工事技士
- ・実績 石川県職員として長大橋やトンネルなど数多くの大型構造物の設計・施工を経験。  
石川県計画課長、道路建設課長、県央土木総合事務所長として建設産業の発展に貢献。