

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）

◆ 開催場所 ； 長野県教育会館 4F中会議室 <所在地：長野県長野市大字長野旭町1098>

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11日 （月）	(1)10：10～11：10	基調講義（技術習得への取組み）	塚原忠一	土木基盤 力学
		(2)11：20～12：20	「土質力学」を学ぶにあたって	上野将司	
		(3)13：20～14：20	土の生成と地盤調査		
		(4)14：30～15：30	土の構成と状態の表し方、土の分類		
		(5)15：40～16：40	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25日 （月）	(1)10：10～11：10	土中の水の流れと毛管現象	上野将司	土木基盤 力学
		(2)11：20～12：20	土中の応力		
		(3)13：20～14：20	圧密現象と圧密試験		
		(4)14：30～15：30	土の圧縮性と圧密沈下量、沈下時間		
		(5)15：40～16：40	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8日 （月）	(1)10：20～11：20	モールの応力円	上野将司	土木基盤 力学
		(2)11：30～12：30	せん断試験・土の種類によるせん断強さの性質		
		(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22日 （月）	(1)10：10～11：10	浅い基礎の支持力	上野将司	土木基盤 力学
		(2)11：20～12：20	杭基礎の支持力		
		(3)13：20～14：20	斜面の破壊		
		(4)14：30～15：30	すべりの安定計算		
		(5)15：40～16：40	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6日 （月）	(1)10：10～11：10	土木材料	大原淳平	土木施工
		(2)11：20～12：20	コンクリート用材料		
		(3)13：20～14：20	コンクリートの性質		
		(4)14：30～15：30	コンクリートの配合設計		
		(5)15：40～16：40	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17日 （金）	(1)10：10～11：10	各種コンクリートとコンクリート製品	大原淳平	土木施工
		(2)11：20～12：20	コンクリート構造物の劣化		
		(3)13：20～14：20	同上		
		(4)14：30～15：30	コンクリート構造物の補修		
		(5)15：40～16：40	同上		
科目	実施日	時間	内容	講師	テキスト
水理学	7月24日 （金）	(1)10：10～11：10	流速と流量、流れの種類、流れの連続性	豊田政史	土木基盤 力学
		(2)11：20～12：20	流出量（合理式）		
		(3)13：20～14：20	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)14：30～15：30	開水路の流れ、等流		
		(5)15：40～16：40	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7日 （金）	(1)10：10～11：10	構造物の基本形状と種類	塚原忠一	土木構造 設計1
		(2)11：20～12：20	構造物に作用する力		
		(3)13：20～14：20	同上		
		(4)14：30～15：30	力の釣合い		
		(5)15：40～16：40	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21日 （金）	(1)10：10～11：10	その他の静定構造物の反力、軸方向の内力	塚原忠一	土木構造 設計1
		(2)11：20～12：20	軸方向以外の内力		
		(3)13：20～14：20	同上		
		(4)14：30～15：30	単純梁を解く		
		(5)15：40～16：40	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1日 (火)	(1)10:10~11:10	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）	塚原忠一	土木構造 設計2 ・ 土木施工
		(2)11:20~12:20	作用する設計荷重の計算、沈下に対する安定性の判定		
		(3)13:20~14:20	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)14:30~15:30	直接基礎の計算方法（地震時）、地震時に作用する設計		
		(5)15:40~16:40	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15日 (火)	(1)10:10~11:10	杭基礎の構造・設計方法、設計荷重と断面寸法の仮定	塚原忠一	土木構造 設計2 ・ 土木施工
		(2)11:20~12:20	杭1本あたりの許容支持力の計算		
		(3)13:20~14:20	杭の本数の設計計算と配置		
		(4)14:30~15:30	圧縮応力の照査・杭の積算		
		(5)15:40~16:40	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29日 (火)	(1)10:10~11:10	擁壁に作用する荷重の計算	塚原忠一	土木構造 設計2 ・ 土木施工
		(2)11:20~12:20	擁壁安定性の判定		
		(3)13:20~14:20	同上		
		(4)14:30~15:30	擁壁に作用するせん断力と曲げモーメントの計算		
		(5)15:40~16:40	同上		

◆講師プロフィール

塚原忠一（科目：基調講義・構造力学・構造物設計）

- ・所属 CEマネジメントオフィス・行政書士塚原オフィス 代表、NPO地域と行政を支える技術フォーラム 理事
- ・資格 技術士（上下水道部門）、上級土木技術者（マネジメント、交通）、測量士、1級土木施工管理技士、行政書士
- ・実績 地方自治体の工事監査に伴う技術調査、技術（監督・検査員）研修講師、土木施工管理技士試験の指導
経営コンサルタントパートナーとして、技術・経営支援（ISO等）、建設関係法令（建設業法、安衛法等）研修講師
国土交通省、環境省、農林水産省の環境教育、生活排水及び地域バイオマス産業化事業に関する委員
水・環境インフラに関する官民連携（PPP/PFI・ウォーターPPP等）手法検討業務、PPP事業の企画・運営支援
建設コンサルタントにて、測量、設計（道路・橋梁・構造物）業務を経験
地方公共団体にて土地改良・道路・下水道事業の計画・設計・監理・検査・用地交渉及びその指導

上野将司（科目：土質力学）

- ・所属 応用地質株式会社 社友、委嘱 岐阜大学客員教授
- ・資格 博士（工学）、技術士（応用理学、建設部門）、1級土木施工管理技士
- ・実績 道路土工・切土・斜面安定工指針改定委員、地盤工学会「災害連絡会議」委員
- ・著書 「危ない地形地質の見極め方」日経BP社
「切土のり面の設計・施工のポイント」理工図書

大原涼平（科目：コンクリート工学）

- ・所属 長野工業高等専門学校 工学科 都市デザイン系 准教授
- ・資格 博士（工学）
- ・実績 信州橋梁メンテナンス支援協議会ワーキンググループ委員
コンクリートの水分移動やひび割れ補修に関する論文

豊田政史（科目：水理学）

- ・所属 信州大学工学部水環境・土木工学科 准教授
- ・資格 博士（工学）
- ・実績 国土交通省、長野県、長野県内市町村の水環境・水防災に関連する委員会の委員
土木学会水工学委員会令和元年台風19号豪雨災害調査団中部・北陸地区幹事
閉鎖性水域（諏訪湖、大船渡湾など）の水流動に関する論文