

授業科目名	泥水の基礎		開講年度・時期	2022年度 前期
担当者名	(株)テルナイト 佐藤敬		総単位時間数	20
担当教員 実務経験	石油、ガス、地熱の坑井を主に掘削現場および泥水技術管理者として36年の経験			
授業の方法	講義 演習 実験 実習 実技 その他 ()			
授業の内容 (授業科目 の概要)	前期は、掘削に用いられる泥水について、以下の項目を解説し、泥水の基礎技術を学ぶ ・ 泥水技術の変遷と泥水の役割 ・ 泥水の種類 (材料とシステム) ・ 泥水性質を測定する試験器具や試験値の解釈 ・ 泥水を良好に維持するために泥水中のソリッドを除去する各種装置 ・ 掘削工法別の泥水管理			
年間の授業 計画 (授業 の回数やス ケジュール)	前期 1 泥水技術の変遷 1 時間 2 泥水の機能と備えるべき特性 2 時間 3 泥岩 (粘土) トラブルの概念 1 時間 4 各種調泥剤 3 時間 5 泥水システム 4 時間 6 泥水諸性質 (試験器具と解釈) 4 時間 7 ソリッドコントロール 2 時間 8 掘削工法別における泥水管理 3 時間 合計 20 時間 * 講義の進捗、講義形式 (Web、対面) によって、講義の時間と科目は変更、また科目の順番が前後する場合あり			
到達目標	次の項目について理解し、基本的な泥水技術の知識を得る。 ・ 掘削における泥水の役割と重要性 ・ 泥水種類と泥水試験の試験値の解釈 ・ 各種掘削工法別の泥水管理方法			
成績評価の 方法・基準	次の項目を総合的に勘案して評価する。ただし、出席時数が授業時数の3分の2に達しない者は評価を受けることができない。 1. 課題についての提出物 (レポート) 2. 授業中の取り組み姿勢 (意見発表・意見交換等を積極的に行っているか) 3. 疑問解消への努力 (講師に対して積極的に質問を行う等、理解する努力を行っているか)			
受講にあたって の留意事項	講義の目的を考え、自己目標をしっかりと立て、それに向かって積極的な姿勢で学ぶ。講義時間やレポート提出などの約束事は必ず守ること。			
使用教科書・参考 文献等	書名	著者名・出版社	ISBN	
	講師が作成した説明資料を配布			

※ 欄内に収まり切れない場合には、項目を明示したA4サイズの別紙を添付してください。

授業科目名	泥水試験とエンジニアリング		開講年度・時期	2022年度 後期
担当者名	(株)テルナイト 佐藤敬		総単位時間数	20
担当教員 実務経験	石油、ガス、地熱の坑井を主に掘削現場および泥水技術管理者として36年の経験			
授業の方法	講義 演習 実験 実習 実技 その他 ()			
授業の内容 (授業科目 の概要)	後期は、以下の項目を解説し、泥水の応用技術を学ぶ 1.泥水試験（実習） 2.掘削中に遭遇する各種トラブルの概要と泥水技術面からの対策 4.泥水計画書の見方と作成方法			
年間の授業 計画（授業 の回数やス ケジュール）	後期 9 泥水試験（実習） 6 時間 10 泥水技術に関する諸計算 2 時間 11 掘削障害と泥水技術面からの対策 4 時間 12 泥水計画 6 時間 13 その他（泥水に関連する環境配慮、泥水エンジニアの仕事） 2 時間 合計 20 時間 * 講義の進捗、講義形式（Web、対面）によって、講義の時間と科目は変更、また科目の順番が前後する場合あり			
到達目標	次の項目について理解し、実務に役立つ泥水技術を得る。 ・実坑井で行う泥水試験の実習 ・掘削障害の種類と泥水技術面からの対策 ・泥水計画に必要な要素と作成方法			
成績評価の 方法・基準	次の項目を総合的に勘案して評価する。ただし、出席時数が授業時数の3分の2に達しない者は評価を受けることができない。 1.課題についての提出物（レポート） 2.授業中の取り組み姿勢（意見発表・意見交換等を積極的に行っているか） 3.疑問解消への努力（講師に対して積極的に質問を行う等、理解する努力を行っているか）			
受講にあたって の留意事項	講義の目的を考え、自己目標をしっかりと立て、それに向かって積極的な姿勢で学ぶ。講義時間やレポート提出などの約束事は必ず守ること。			
使用教科書・参考 文献等	書名	著者名・出版社	ISBN	
	講師が作成した説明資料を配布			

※ 欄内に収まり切れない場合には、項目を明示したA4サイズの別紙を添付してください。