

INGENIØRGEOLOGI FOR BYGGE- OG ANLEGSLEDERE I UNDERJORDSARBEIDER

Undervisningsplan – del I

Uke 38 2024 TRONDHEIM	Mandag 16. september	Tirsdag 17. september	Onsdag 18. september	Torsdag 19. september	Fredag 20. september
Formiddag 8.15-12.00	Start kl. 09:15 Introduksjon til kurset 1) Norges geologi - bergartsegenskaper - svelleleire - forb. feltkartlegging <i>Kristin H. Holmøy, NTNU</i>	3) Grunnleggende ingeniørgeologiske forhold - svakhetssoner - vann i berg / - bergspenninger <i>Helene Strømsvik, SINTEF</i>	5) Oppfølging/under- søkelser i tunnel - kartlegging - sonderboring/MWD - konvergensmålinger - krav til dokumentasjon under bygging - sluttokumentasjon <i>Marielle Øyvik, Rambøll</i>	7a) Kartlegging i felt (vegskjæring) - gjennomgang av teorigrunnlag - demonstrasjon og egen kartlegging <i>Kristin H. Holmøy, Ragnhild Rostad, Multiconsult</i>	7b) Kartlegging i felt (tunnel) - demonstrasjon - egen kartlegging <i>Kristin H. Holmøy, Ragnhild Rostad, Multiconsult</i>
Lunsjpause	11.30 – 12.30	12.00 – 13.00	12.00 – 13.00		
Ettermiddag 12.30/13.15- 16.00	2) Betydningen av ingeniørgeologi- kunnskap: - undersøkelsesfaser - Eurokode 7 mv. - riktig unders omfang - usikkerhet og risiko <i>Bjørn Nilsen, NTNU</i>	4) Demonstrasjon av lab. undersøkelser <i>Jon Runar Drotninghaug, NTNU</i>	6) Klassifikasjon - bestemme bergmasse- kvalitet - estimere sikringsbehov - hvordan unngå utilsiktede hendelser <i>Arnstein Aarseth, NGI</i>		Slutt ca. 15.00

Mellom uke 38 og 41 skal deltakerne utarbeide rapport basert på utført feltkartlegging. Resultatet skal sendes inn for gjennomgang og evaluering før start neste periode.

INGENIØRGEOLOGI FOR BYGGE- OG ANLEGGSEDERE I UNDERJORDSARBEIDER

Undervisningsplan – del II

Uke 41 2024 LILLE- HAMMER	Mandag 7. oktober	Tirsdag 8. oktober	Onsdag 9. oktober	Torsdag 10. oktober
Formiddag 08.15 – ±12.00	<p>Start kl. 09:15 7c) 09.15-10.15 Gjennomgang av Kartleggingsoppgaver <i>Kristin H. Holmøy</i></p> <p>8) 10.30 – 12.30 Entreprenørens rolle / - ingeniørgeologisk kompetanse <i>Ingvild Lausund, Multiconsult</i></p>	<p>10) Sikringsfilosofi og metoder - rensk - bolter - sprøytebetong/buer - full utstøpning - Vann-/frost sikring <i>Kjetil Moen, Multiconsult</i></p>	<p>12) Vannproblemer - injeksjon - hensyn til Omgivelsene <i>Ola Woldmo, Woldmo Consulting</i></p>	<p>14) Ingeniørgeologisk rapportering - innhold - framstilling av info - bruk av rapporten <i>Kine W. Jacobsen, Sweco</i></p>
Lunsjpause	12.30-13.30	12.00 – 13.00	12.00 – 13.00	11.30 – 13.00
Ettermiddag 13.00/13.45 - ± 17.30	<p>9) Ingeniørgeologiske undersøkelser - diskusjon av metoder - praktisk anvendelse <i>Eivind Grøv, SINTEF</i></p>	<p>11a) 13.15-15.00 Tunneldriving: - boring&sprenning -sprengningsinduserte vibrasjoner <i>Iver Hauknes, Orica</i></p> <p>11b) 15.15- 17.30 Mekanisk driving <i>Pål D. Jakobsen, NGI</i></p>	<p>13) 13.15-17.00 Sikringsstrategi for vegtunneler - -samarbeidsformer -roller og ansvar i kontraktsforhold <i>Kjell Inge Davik, Statens vegvesen</i></p>	<p>Eksamen 13:00-16:00</p>