

INGENIØRGEOLOGI FOR BYGGE- OG ANLEGSLEDERE I UNDERJORDSARBEIDER

Undervisningsplan – del I

Uke 38 2022 TRONDHEIM	Mandag 19. september	Tirsdag 20. september	Onsdag 21. september	Torsdag 22. September	Fredag 23. september
Formiddag 8.15-12.00	Start kl. 09:15 Introduksjon til kurset 1) Norges geologi - bergartsegenskaper - svelleleire <i>Kristin H. Holmøy, NTNU</i>	3) Grunnleggende ingeniørgeologiske forhold - svakhetssoner - vann i berg / - bergspenninger <i>Helene Strømsvik, SINTEF</i>	5) Ingeniørgeologiske undersøkelser - diskusjon av metoder - praktisk anvendelse <i>Eivind Grøv, SINTEF</i>	7a) Kartlegging i felt (vegskjæring) - gjennomgang av teorigrunnlag - demonstrasjon og egen kartlegging <i>Kristin H. Holmøy, Edvard Iversen,</i>	7b) Kartlegging i felt (tunnel) - demonstrasjon - egen kartlegging <i>Kristin H. Holmøy, Edvard Iversen</i>
Lunsjpause	12.00 – 13.00	12.00 – 13.00	12.00 – 13.00		
Ettermiddag 13.15-16.00	2) Demonstrasjon av lab. undersøkelser <i>Gunnar Vistnes, NTNU</i>	4) Ingeniørgeologiske Undersøkelser: - riktig omfang - usikkerheter <i>Bjørn Nilsen, 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 ANLEGGSLEDERE I UNDERJORDSARBEIDER

Undervisningsplan – del II

Uke 41 2022 SANDEFJORD	Mandag 10. oktober	Tirsdag 11. oktober	Onsdag 12. oktober	Torsdag 13. oktober
Formiddag 08.15 – ±12.00	<p>Start kl. 09:15 7c) 09.15-10.15 Gjennomgang av Kartleggingsoppgaver <i>Kristin H. Holmøy</i> <i>Edvard Iversen</i></p> <p>8) 10.30 – 12.30 Entreprenørens rolle / - ingeniørgeologisk kompetanse <i>Ingvill Lausund,</i> <i>Multiconsult</i></p>	<p>10) Sikringsfilosofi og metoder - rensk - bolter - sprøytebetong/buer - full utstøpning - Vann-/frost sikring</p> <p><i>Kjetil Moen,</i> <i>Multiconsult</i></p>	<p>12) Vannproblemer - injeksjon - hensyn til Omgivelsene</p> <p><i>Ola Woldmo,</i> <i>Woldmo Consulting</i></p>	<p>14) Oppfølging/under- søkelser i tunnel - kartlegging - sonderboring - MWD - konvergensmålinger - krav til dokumentasjon under bygging - sluttdokumentasjon <i>Marielle Øyvik,</i> <i>Rambøll</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) 13.45 - 17.30 Ingeniørgeologisk rapportering - innhold - framstilling av info - bruk av rapporten</p> <p><i>Kine Jacobsen, Sweco</i></p>	<p>11A) 13.15-15.00 Tunneldriving: - boring&sprenning - sprenningsinduserte 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</p> <p><i>Kjell Inge Davik, Statens vegvesen</i></p>	<p>Eksamen 13:00-16:00</p>