

SPECIALISATIEVAKKEN



Specialisatievakken 2022/2023

Derdejaars Specialisatievakken

Vanuit je bachelor Civiele Techniek kun je zowel naar de master Civil Engineering, als de master Environmental Engineering doorstromen. Voor beide masters zijn er geen verplichte keuzevakken, echter is er wel een sterk advies welke keuzevakken geschikt zijn als voorbereiding voor de twee masterprogramma's. Dit boekje geeft informatie over de inhoud van de verschillende keuzevakken.

Succes met het kiezen van je specialisatievakken!

Inhoudsopgave

CTB3350 Open Channel Flow.....	3
CTB3355 Hydraulic Structures.....	3
CTB3365-16 Introduction to Water Treatment.....	4
CTB3360 Water System Analysis.....	4
CTB3311 Climate Impacts and Engineering.....	5
CTB3330 Structural Mechanics 4.....	5
CTB3335 Concrete Structures 2.....	6
CTB3420 Integral Design of Infrastructure.....	6
CTB3340-15 Building Structures 1.....	7
CTB3385 Use of Underground Space.....	7
CTB3390 Mechanics & Transport by Flow through Poreus Media...8	
CTB3425-17 Monitoring & Stability of Dikes and Embankments....	8
CTB3370-18 Geometrical Design of Road and Railways.....	9
CTB3415 Watermanagement Research.....	9

CTB3350 Open Channel Flow

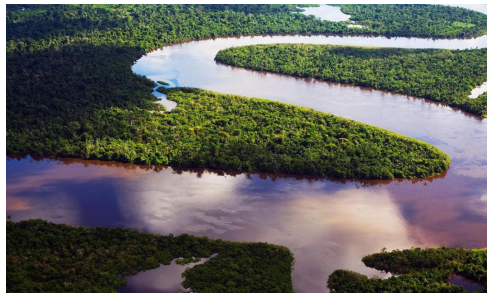
Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

A.J.H.M. Reniers

INHOUD Verschillende methodes om golven en stromingen te omschrijven en wat verschillende ingrepen voor invloed hier op hebben.

OPBOUW Colleges met MapleTA testen, waarvan vier voorafgaand aan het tentamen afgerond dienen te zijn. Cijfer is geheel gebaseerd op een tentamen.

MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering en Environmental Engineering.



CTB3355 Hydraulic Structures

Opdracht in Q3; herkansing in Q4

M.Z. Voorendt

INHOUD Het maken van conceptuele ontwerpen voor waterbouwkundige constructies, welke variëren van golfbrekers tot sluizen.

OPBOUW Colleges met twee grote opdrachten. De eerste opdracht over constructie methodes dient voldoende afgesloten te worden, waarna aan de ontwerpopdracht begonnen kan worden. Het eindcijfer wordt volledig bepaald door de ontwerpopdracht.



MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

CTB3365-16 Introduction to Water Treatment

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

J.B. Van Lier

INHOUD De kwaliteit van drinkwater en de behandeling hiervan. Ook de behandeling van afvalwater en haar karakteristieken.

OPBOUW Colleges met oefenopdrachten. Het cijfer wordt gebaseerd op twee deeltentamens, welke beide voor de helft meetellen.

MASTER Aanbevolen Environmental Engineering.



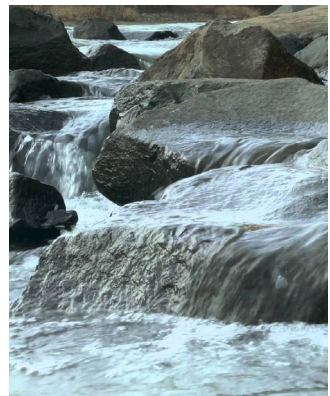
CTB3360 Water System Analysis

Tentamen in Q1 en Q3; hertentamen in Q2 en Q4 *G.W.H. Schoups*

INHOUD Het analyseren en ontwerpen van natuurlijke en man-made water systemen op basis van hydraulische en hydrologische kennis.

OPBOUW Colleges en opdrachten waar tijdens wekelijkse werkcolleges aan gewerkt wordt. Deze opdrachten tellen voor 40% mee voor het eindcijfer. Het tentamen telt daarmee voor 60% mee.

MASTER Aanbevolen voor Environmental Engineering.



CTB3311 Climate Impacts and Engineering

Tentamen in Q4; hertentamen in Q5

A.A. Nuijens

INHOUD De impact van klimaat verandering in de Civiele Techniek; hoe beïnvloedt dat ons werk en hoe moeten we ermee omgaan.

OPBOUW Een schrijfopdracht die je in een groep doet, deze telt mee voor 40% en een tentamen dat meetelt voor 60%.



MASTER Aanbevolen voor Environmental Engineering.

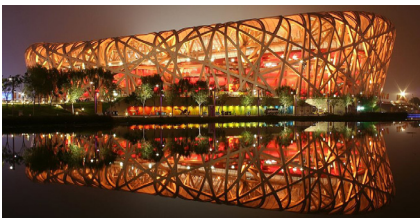
CTB3330 Structural Mechanics 4

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

J.W. Welleman

INHOUD Statisch bepaalde en onbepaalde constructies doorrekenen en voor niet-symmetrische en/of inhomogene doorsneden de spanningen bepalen ten gevolge van dubbele buiging.

OPBOUW Colleges met vrijwillige zelfstudie-opdrachten, welke op aanvraag gecontroleerd worden. Eindcijfer is volledig gebaseerd op het tentamen.



MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

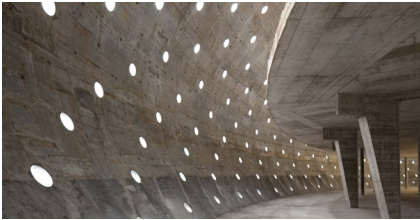
CTB3335 Concrete Structures 2

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

M. Lukovic

INHOUD Een introductie voor basiskennis omtrent het ontwerpen van gewapend en voorgespannen beton en hoe de veiligheid en bruikbaarheid hiervan gewaarborgd blijft.

OPBOUW Colleges met oefen opgaves, die gemaakt kunnen worden voorafgaand aan het tentamen. Het resultaat van het tentamen is het eindcijfer.



MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

CTB3420 Integral Design of Infrastructure

Projectwerk in Q4

M.J.C.M. Hertogh

INHOUD Samenwerken tussen verschillende disciplines binnen de civiele techniek waarbij de complexiteit hiervan centraal staat.

OPBOUW Een project met ondersteunende colleges. Het cijfer is gebaseerd op het groepsrapport, groepspresentatie en een individueel rapport.

MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.



CTB3340-15 Building Structures 1

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

S. Pasterkamp

INHOUD Introductie in laagbouw, schoringen, huizenbouw, etc. met verschillende bouwmaterialen; staal, hout, glas en prefab beton.



OPBOUW Workshops en ontwerp-opdracht, welke voor de helft meetelt voor het eindcijfer. De andere helft is gebaseerd op een tentamen.

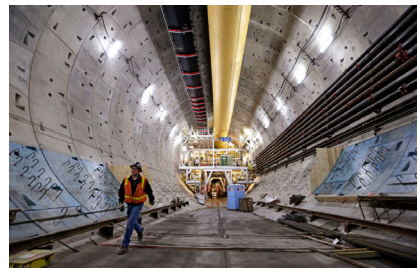
MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

CTB3385 Use of Underground Space

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

W. Broere

INHOUD Basiskennis over de multidisciplinaire aspecten van het ondergronds bouwen; van het proces van beslissingen maken tot tunnelbouw en sociale veiligheid.



OPBOUW Colleges en gastcolleges over diverse projecten. Het cijfer wordt voor 50% bepaald door een tentamen en de andere helft door een (groeps)paper over een onderwerp naar keuze (gerelateerd aan ondergronds bouwen).

MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

CTB3390 Mechanics & Transport by Flow through Poreus Media

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

S. Muraro

INHOUD Basisprincipes van grondwaterstroming, en druk en piëzometrisch niveau in de grond. Verder ook de invloed van water en lucht in de grond en nog veel meer.



OPBOUW Colleges en online opdrachten, welke voor 30% meetellen voor het eindcijfer. De overige 70% is op basis van een tentamen.

MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering en Environmental Engineering.

CTB3425-17 Monitoring & Stability of Dikes and Embankments

Tentamen in Q4; hertentamen in Q5

C. Zwanenburg

INHOUD Het gebruik van grondmechanica voor dijken en taluds, waarbij grond als bouw materiaal gebruikt wordt. Het monitoren van de stabiliteit van dijken en taluds staat centraal.



OPBOUW Hoor- en werkcolleges i.c.m. het schrijven van een rapport. Het eindcijfer bestaat voor 40% uit het resultaat van de case study en 60% uit het tentamen cijfer.

MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

CTB3370-18 Geometrical Design of Roads and Railways

Tentamen in Q3; hertentamen in Q4

H. Farah

INHOUD Fundamentele kennis voor het ontwerpen van wegen in stedelijk en landelijk gebied voor meerdere weggebruikers, en het ontwerp van spoorwegen.



OPBOUW Colleges, practicum, feedback op (wetenschappelijk) schrijven en een geschreven tentamen. Het eindcijfer is voor 40% gebaseerd op het geschreven tentamen, 35% op het eerste project, en 25% op het tweede project.

MASTER Aanbevolen voor Civil Engineering.

CTB3415 Watermanagement Research

Tentamen in Q4; hertentamen in Q5

M.W. Ertsen

INHOUD Het leren lezen, analyseren en zelf schrijven van onderzoek- en ontwerpvoorstellen. Daarnaast het uitvoeren van onderzoek en het rapporteren hierover.



OPBOUW Colleges met daarnaast meerdere schrijfoopdrachten. Er zijn drie opdrachten plus een tentamen die allen voor 25% meetellen.

MASTER Aanbevolen voor Environmental Engineering.

