

MOLECULAR SCIENCE AND TECHNOLOGY

MINORGIDS 2024



1	INTRODUCTIE	3
2	DELFT	4
2.1	Advanced Prototyping	4
2.2	Airport of the Future	5
2.3	Biomedical Engineering	6
2.4	Computer Science	7
2.5	Connected Creativity	8
2.6	Delta expert, water for the future	9
2.7	Educatie	10
2.8	Engineering for Large-scale energy conversion and storage	11
2.9	Electrical Sustainable Energy Systems	12
2.10	Environmental Engineering and Sustainable Design	13
2.11	International Based Entrepreneurship and Development	14
2.12	Mobiliteit en Transport	15
2.13	Modern Physics	16
2.14	Projectmanagement: From Nano to Mega	17
2.15	Technology based entrepreneurship	19
3	LEIDEN	20
3.1	Biodiversity	20
3.2	Brain and Cognition	22
3.3	Educatie SK (ICLON)	24
3.4	Ethiek, politiek en cultuur	25
3.5	Global Affairs (Campus Den Haag)	27
3.6	Human evolution	29
3.7	Middeleeuwen en vroegmoderne tijd	30
3.8	Modern Drug Discovery	31
3.9	Retorica	32
3.10	Science Based Business	34
3.11	Sustainable chemistry and biotechnology (Delft Leiden)	36

3.12	Tweedetaalverwerving	37
4	NAAR HET BUITENLAND	39
5	ANDERE STEDEN	41
5.1	Chemical Engineering (DTU Kopenhagen)	41
5.2	Computational Science (Universiteit van Amsterdam)	42
5.3	Food Technology (Wageningen University & Research)	43
5.4	Geo-resources for the future (Leiden, Delft, Erasmus)	44
5.5	Klassieke taal en cultuur (universiteit van Utrecht)	45
5.6	Practicum Musicae (Conservatorium den Haag)	46
5.7	Responsible Innovation (Leiden, Delft, Erasmus)	47
5.8	Sustainable Food Systems (Universiteit van Amsterdam)	48
6	KLAAR MET JE MINOR	49

1. INTRODUCTIE

Het kiezen van een minor is bij MST vaak nog een hele klus. Je moet kiezen tussen Leiden, Delft, ergens anders in Nederland of zelfs in het buitenland. Om onze studenten te ondersteunen in het kiezen van hun minor is vanuit TG en CDL deze minorgids opgericht. Een groot aantal studenten is je natuurlijk al voorgegaan met het kiezen van een minor en het is heel waardevol om ervaringen met elkaar te delen. We hebben in deze gids de minor ervaringen van vele studenten gebundeld, om jou te ondersteunen in je keuze. Deze gids bevat een groot aantal minors die MST studenten gedaan hebben en zij hebben geschreven over o.a. de vakinhoud, het programma, de vereisten, de studielast en plus en minpunten van de minors. Op deze manier hopen we je te helpen bij het maken van de juiste keuze voor jouw minor.

Gebruik deze gids als een aanvulling op de informatie die al beschikbaar is in de minor overzicht websites van de universiteiten en maak gebruik van de subjectieve kijk op de minors die hier wordt gegeven. We benadrukken nog een keer dat dus alle teksten in deze gids zijn gebaseerd op ervaringen van studenten, ze zijn niet volledig objectief.

Wij wensen je veel succes bij het kiezen van je minor en we zouden het erg op prijs stellen als je na je minor ook jouw ervaringen deelt!

De commissaris onderwijs van het Technologisch Gezelschap en van het Chemisch Dispuut Leiden

2. DELFT

2.1. ADVANCED PROTOTYPING

<https://www.tudelft.nl/io/studeren/minors/advanced-prototyping>

Gevolgd in: 2019

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Er was geen voorkennis vereist. Wel was een basis hebben met het modelleerprogramma SolidWorks handig geweest bij mijn eindproject, maar dat hoeft niet overal te gelden.

Opbouw programma

Q1 was vooral vol losse (gast)colleges voor de drie vakken. Verder waren het vooral workshops in combinatie met projecten. Voor het modelleer vak werden echt fijne werkcolleges gegeven. In Q2 was er één groot project en elke woensdag een kleine workshop over bijvoorbeeld fotograferen en video editen.

Omschrijving vakinhoud

Tijdens de minor heb ik veel creatieve dingen geleerd. Ook het werken in groepsverband en hoe je het ontwerpen van iets aanvliegt. Qua hard skills heb ik vooral leren 3D modelleren en 3D printen.

Studielast

Zwaar. De vakken zijn allemaal niet moeilijk, maar je moet er wel echt 5 dagen in de week zijn van 9 tot 17u, dus het zijn wel hele lange dagen.

Goede en slechte punten

Je leert in korte tijd wel echt veel creatieve dingen, dat vond ik heel goed. Wel was bij bepaalde projecten de druk wel veel te hoog. Sommige groepjes waren 10 uur per dag aan hun project aan het werk.

Verdere opmerkingen

Onderschat het aantal contacturen niet!

2.2. AIRPORT OF THE FUTURE

<https://www.tudelft.nl/lr/studeren/minoren/airport-development-minor>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Er was geen voorkennis nodig.

Opbouw programma

De minor werkt met meerdere losstaande vakken. Deze vakken hadden soms een tentamen, maar vaak was de voornaamste becijfering middels (groeps)projecten.

Omschrijving vakinhoud

Tijdens de minor zijn de disciplines in luchtvaart geïntroduceerd. Dit betreft onder anderen de planning & het ontwerp van vliegvelden, vlucht schema's, vliegtuigontwerp en meer.

Studielast

Licht. De minor is vrij makkelijk, maar erg interessant!

Goede en slechte punten

Goed: de minor gaf een heel breed beeld van luchtvaart als geheel. Minder goed: door veel groepsprojecten was je in zowel je begrip als schema afhankelijk van medestudenten.

Verdere opmerkingen

Het was een superleuke minor om te doen! Chemische relevantie had de minor niet, maar het brengt een compleet nieuwe wereld aan het licht waarmee we allemaal in contact komen.

2.3. BIOMEDICAL ENGINEERING

<https://www.tudelft.nl/me/onderwijs/minoren-en-keuzevakken/biomedical-engineering>

Gevolgd in: 2022-2023

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Lindiff was erg handig, want de wiskunde kwam wel terug in sommige vakken. Verder is NT goed om te hebben, omdat de projecten programmeren kunnen bevatten.

Opbouw programma

16 ec aan 4 vakken, 14 ec aan groepsproject. Het groepsproject is geheel Q2.

Omschrijving vakinhoud

Gevarieerd. Zo was er een heel erg biologisch vak, maar ook een meer natuurkundig vak. Verder is er ook een groot groepsproject, dus je leert ook goed samenwerken.

Studielast

De eerste periode is vergelijkbaar met MST. De tweede periode was wat rustiger, maar dat verschilt per project.

Goede en slechte punten

Het was heel gevarieerd, maar sommige vakken waren wel een beetje vaag.

2.4. COMPUTER SCIENCE

<https://www.tudelft.nl/ewi/studeren/minoren/computer-science>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Kennis van wiskunde op universitair niveau is vereist (calculus, lineaire algebra etc) en programmeer ervaring in python is erg handig maar absoluut en zeker niet een vereiste. Die programmeer ervaring is niet vereist omdat in periode 1 dit dus werd aangeleerd. Zelf had ik een klein beetje codeer ervaring maar niet extreem veel.

Opbouw programma

Elke periode bestond uit 2 theoretische vakken waar een tentamen voor gemaakt moest worden en 1 praktijk vak waar in groepjes gewerkt moest worden aan een project.

Omschrijving vakinhoud

De minor begon in periode 1 voornamelijk door iedereen een bepaald niveau van programmeren aan te leren zodat iedere student het coderen beheerst. Vervolgens werd deze codeervaardigheid in periode 2 benut door dit toe te passen in data analyse, afbeelding/video bewerking en in een eindproject waar een game gebouwd moest worden.

Studielast

De studielast was in lijn met het aantal studiepunten. Enige is natuurlijk dat je de eerste paar weken van de eerste periode je enigszins zou kunnen vervelen als je al een ervaren programmeur bent omdat hier de absolute basis van het programmeren behandeld wordt.

Goede en slechte punten

De minor had een goede opbouw voor mensen met en zonder codeer ervaring en zorgde ervoor dat iedereen aan het einde van zijn minor terugkwam met nieuwe inzichten over het programmeren. Enige wat minder goed was (en dat was wel te danken aan het coronavirus helaas) is dat de presentaties over het eindproject vrij rommelig verliepen aangezien dit via zoom verliep. Mensen hadden hierdoor last van slechte verbinding, microfoons die niet werkten etc.

2.5. CONNECTED CREATIVITY

<https://www.tudelft.nl/io/studeren/minors/connected-creativity/>

Gevolgd in: 2022-2023

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen

Opbouw programma

2/3 dagen per week fulltime aanwezig. 0 tentamens. Veel deadlines iedere week, maar het is echt minder dan 30 min werk per week voor de deadlines. Het is nagenoeg alleen maar in groepjes werken.

Omschrijving vakinhoud

Creatieve sessies faciliteren / creativiteit toepassen in je dagelijks leven

Studielast

Als je 30 ec mist uit jaar 1 of 2 kun je deze minor er alsnog naast volgen. Je bent wel 2-3 dagen verplicht aanwezig maar je doet echt niks de rest van de week.

Goede en slechte punten

Heel veel vrije tijd. Maar soms heb je het gevoel dat je niks doet tijdens de contacturen. Alle inhoud van de 2-3 dagen fulltime zouden ze in 1 dag kunnen geven.

Verdere opmerkingen

Wel heel gezellig / leukste tijd die ik ooit heb gehad met vakken, want je bent heel veel samen bezig met problemen op een leuke creatieve manier oplossen en omdat er geen tentamens zijn en alleen maar (heeeel simpele) opdrachten is er ook totaal geen stress / druk. Ik volg 12 ec naast de minor + heb 2 bijbanen en het is alsnog heel goed te doen

2.6. DELTA EXPERT, WATER FOR THE FUTURE

<https://www.tudelft.nl/citg/onderwijs/minors/delta-expert-water-for-the-future>

Gevolgd in: 2022-2023

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Voor twee vakken is het fijn als je python kan, ik had het vak numerieke techniek nog niet had gehad, dus voor mij viel dit een beetje tegen. Maar je mag samenwerken voor de python opdrachten, dus je komt er uiteindelijk wel uit. Voor de rest begin je bij alles best wel bij de basis en miste ik niet echt voorkennis.

Opbouw programma

De minor bestaat uit veel groepswork. In het eerste kwartaal begin je met het bouwen van een water sensor, daarnaast doe je veel groepsopdrachten. De meeste opdrachten zijn best makkelijk, alleen het vak water system analyse vond ik zelf best wel pittig. Het tentamen van dit vak was echter erg goed te doen. Voor een ander vak ga je 4 dagen op excursie, dat was heel erg leuk. Ook hadden we 1 mondeling, als je die goed voorbereid is het erg goed te doen. In kwartaal 2 is er een vak met 3 groepsdeadlines en een tentamen, daarnaast moet je voor een ander vak een verslag schrijven en een presentatie geven. En je doet alleen of in duo's een project voor 9 EC.

Omschrijving vakinhoud

Ik heb heel erg veel geleerd over water werken, denk aan dammen, sluizen, etc. Daarnaast ging het vooral veel over het klimaat, hoe ontstaat regen, wat is het effect van de klimaat verandering etc. Ook heb ik geleerd hoe je kan berekenen hoeveel water je moet irrigeren en hoe het grondwater wegstroomt. Er zijn veel groeps- en project opdrachten waarbij je zelf het onderwerp mag kiezen.

Studielast

De eerste zeven weken van kwartaal 1 waren erg mega veel deadlines, dit vond ik best pittig. Maar de laatste twee/drie weken heb ik bijna niks meer gedaan. Kwartaal 2 is pas net begonnen, maar volgens mij valt het best wel mee hoe druk die gaat worden.

Goede en slechte punten

Door de Excursie leer je je mede minorgenoottjes best wel goed kennen, dat vond ik zelf heel erg leuk. De opbouw van kwartaal 1 is een beetje onhandig waardoor je het aan het begin heel erg druk hebt en als de rest van Delft tentamens heeft je het juist weer rustig hebt. Dat vond ik zelf een beetje vervelend, maar het was ook wel relaxed om het kwartaal zo rustig af te sluiten.

2.7. EDUCATIE

<https://www.tudelft.nl/tnw/studeren/minoren-en-keuzevakken/educatie>

Gevolgd in: 2021-2022

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen vereiste voorkennis

Opbouw programma

3 dagen per week stage op een middelbare school, 1 dag (verplicht) college en 1 dag vrij voor zelfstudie

Omschrijving vakinhoud

Presentatievaardigheden, psychologie van jongeren, orde houden, vakdidactiek.

Studielast

Je bent veel tijd kwijt aan deze minor als je het leuk wilt maken voor jezelf. Zo'n 40 uur of meer per week is geen gekke inschatting.

Goede en slechte punten

Goed: Veel praktijkervaring en je bent vrij om te kiezen wat je wil leren. Minder goed: De hoeveelheid opdrachten waar je veel tijd aan kwijt bent.

Verdere opmerkingen

Ook al is het zwaar, je leert echt heel veel tijdens deze minor. Ook omdat het totaal anders is dan MST studeren.

2.8. ENGINEERING FOR LARGE-SCALE ENERGY CONVERSION AND STORAGE

<https://www.tudelft.nl/me/onderwijs/minoren-en-keuzevakken/engineering-for-large-scale-energy-conversion-and-storage>

Gevolgd in: 2023-2024

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Niet echt voorkennis nodig zou ik zeggen. Basis wiskunde is wel handig, ook was het fijn om basiskennis scheikunde te hebben (vooral redox). Python kennis is in sommige gevallen nodig tijdens het project als je wat modellen moet opzetten.

Opbouw programma

In de eerste periode heb je 3 'normale' vakken en in de tweede periode 2 kleinere vakken. In beide periodes loopt een groot design vak waarin je de kennis die je opdoet gebruikt. De studielast van het design vak ligt vooral in Q2. Elke week is er een aantal uur ingepland voor hoor- en werkcolleges, hetzelfde als bij MST. Midterms zijn er niet, elk vak wordt gewoon afgesloten met één tentamen. Voor 2 vakken in de eerste periode is er wel een soort verslag dat je moet schrijven voor een deel van je cijfer.

Omschrijving vakinhoud

Je leert over verschillende manieren van groene energie opwekken (wind en zonne-energie), de opslag van electriciteit en warmte op verschillende manieren en hoe energie omgezet kan worden (vooral over de Rankine cycle). Als laatste is er nog een klein vak over LCA en exergie analyse.

Studielast

Gemiddeld, niet super veel contact uren dus je moet soms nog wel het een en ander thuis doen (zeker voor het project). Niet heel zwaar voor de rest.

Goede en slechte punten

Vakinhoud was redelijk laagdrempelig en goed te doen voor MST'ers als je het een beetje bijhoudt. Nadeel is dat het, zeker door het grote project, rond de tentamenperiodes erg druk wordt.

2.9. ELECTRICAL SUSTAINABLE ENERGY SYSTEMS

<https://www.tudelft.nl/ewi/studeren/minoren/electrical-sustainable-energy-systems>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Als je gewoon MST hebt gedaan, sluit deze minor prima aan. Het kan wel best veel wiskunde zijn, maar ze leggen alles goed uit. Dus je zal niet van te voren extra hoeven te gaan leren.

Opbouw programma

Het was in mijn jaar allemaal online, dus het is niet helemaal te vergelijken met hoe het normaal gaa, maar je hebt zowel in de eerste als tweede periode een groepsproject voor 6 EC. Verder worden voor de andere vakken hoorcolleges gegeven. Er waren niet echt werkcolleges, waardoor je ongeveer 3 middagen per week vrij had. Er werd wel van je verwacht dat je zelfstudie deed. Voor sommige vakken werden wekelijkse opdrachten gegeven, zodat je kon oefenen met de stof. Als je alles bijhield waren de tentamens aan het eind van de periode goed te doen.

Omschrijving vakinhoud

Je krijgt een basiskennis van Electrical Engineering en je krijgt vooral meer te weten over moderne energie netwerken en systemen. Denk aan: Hoe maak je een zelfonderhoudend energienetwerk voor x aantal huishoudens, Hoe werken zonnepanelen en windmolens, etc.

Studielast

Vergelijkbaar met MST studielast.

Goede en slechte punten

De inhoud was goed en het feit dat je per periode uit 2 keuzevakken kon kiezen was fijn. De docent voor de vakken Sustainable Energy Technologies en Solar Energy was echt verschrikkelijk, maar het tentamen was op zich te doen zonder zijn colleges, omdat je per college 5 video's had die hetzelfde uitlegden als wat hij in zijn colleges deed.

Verdere opmerkingen

Ik vond de minor erg leuk en zou hem zeker aanraden!

2.10. ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SUSTAINABLE DESIGN

<https://www.tudelft.nl/citg/onderwijs/minors/environmental-engineering>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

Periode 1 is een mix van vakken over verschillende aspecten van milieuvriendelijkheid. In periode 2 heb je een normaal vak en een groot project vak, waarin je voor een bedrijf een ontwerp maakt en dat zo milieuvriendelijk mogelijk probeert te maken.

Opbouw programma

Er zijn vakken over verschillende aspecten van duurzaamheid: waterbeheer, energiebeheer, biomassa, en recycling. Het is een soort ERV, alleen dan meer in detail. Het eindvak van 10 punten is een project waarin je de kennis toepast die je in periode 1 opgedaan hebt. Je leert vooral wat de uitdagingen zijn van het ontwikkelen van ontwerpen die milieuvriendelijk zijn en hoe je die kunt overwinnen.

Omschrijving vakinhoud

Er zijn vakken over verschillende aspecten van duurzaamheid: waterbeheer, energiebeheer, biomassa, en recycling. Het is een soort ERV, alleen dan meer in detail. Het eindvak van 10 punten is een project waarin je de kennis toepast die je in periode 1 opgedaan hebt. Je leert vooral wat de uitdagingen zijn van het ontwikkelen van ontwerpen die milieuvriendelijk zijn en hoe je die kunt overwinnen.

Studielast

P1 was redelijk druk (18 punten), in p2 was de werkdruk lager en het was veel meer zelfstandig gefocust.

Goede en slechte punten

Het projectvak leert je heel goed samenwerken en ontwerpen. De werkverdeling was niet ideaal en het project sloot niet super goed aan op de vakken, waardoor het niet voelde alsof het een goed opgebouwd geheel was.

2.11. INTERNATIONAL BASED ENTREPRENEURSHIP AND DEVELOPMENT

<https://www.tudelft.nl/tbm/onderwijs/minoren/international-entrepreneurship-developm>

Gevolgd in: 2023-2024

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen vereiste voorkennis

Opbouw programma

Alles doe je samen in hetzelfde groep van 3 of 4 mensen. In q1 heb je 3 vakken, waar je geen tentamens voor hebt, alleen verslagen. In q2 ben je de hele tijd in een buitenland en werk je aan je project (je hebt ook veel tijd om te chillen). Je hebt elke 2 weken een meeting met je begeleider Voor heel q2 moet je 1 groot verslag en een project video inleveren.

Omschrijving vakinhoud

Een groot, sustainable en entrepreneurial project opzetten. Met een andere cultuur leren werken. In een totaal andere wereld leren leven.

Studielast

Niet hoog, maar je bent wel heel q2 in een ander continent

Goede en slechte punten

Goed: gaaf project Minder goed: vakken in q1 zijn erg zweverig en hebben weinig relevantie voor je project

2.12. MOBILITEIT EN TRANSPORT

<https://www.tudelft.nl/citg/onderwijs/minors/mobiliteit-transport>

Gevolgd in: 2022-2023

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen vereiste voorkennis.

Opbouw programma

Eerste helft is veel college, en vrij weinig werkcolleges. Tweede helft is een groot project, één vak met assignments en een case study vak. De meeste vakken moet je één of meerdere assignments inleveren.

Omschrijving vakinhoud

Stof gaat over het transport systeem, en alle verschillende aspecten daarvan, zoals integratie in de gebouwde omgeving, simulaties en verkeersmodellen.

Studielast

Niet heel zwaar, vooral als je bijblijft.

Goede en slechte punten

Het is best toegankelijk voor mensen zonder voorkennis. Het blijft wel heel oppervlakkig en heb best snel het gevoel dat het altijd over hetzelfde gaat (file)

2.13. MODERN PHYSICS

<https://www.tudelft.nl/tnw/studeren/minoren-en-keuzevakken/modern-physics>

Gevolgd in: 2023-2024

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Volgens mij niet echt vereisten. Met MST moet het prima te doen zijn. Er is een (2 ECT) wiskunde vak om dat op peil te krijgen, wat best ik best pittig vond. Voor quantum is het chill dat je dat al wel eens gezien hebt (materialen/synthese).

Opbouw programma

Het hele semester bestaat uit 4 octalen. Je hebt dus iedere vier weken tentamens en daarna nieuwe vakken. Vond ik best fijn. Qua vorm was het vaak gewoon hoorcollege-werkcollege met een tentamen als afsluiting. Voor het project volg je een klein vakje introduction to experiments, waar je twee kleine experimenten doet. Het project zelf is een beetje afhankelijk van waar je zit, bij ons was het een model maken en simuleren van enzyme-receptor interacties.

Omschrijving vakinhoud

Gaat over moderne fysica, dus de ontwikkelingen van de 20e eeuw en later. Hierbij kwamen quantum mechanica en haar toepassingen, speciale relativiteit (als je rond de snelheid van het licht gaat gaat de tijd langzamer en wordt je lengte korter) en statistische thermodynamica (het opschalen van toestanden bij enkele atomen naar een mol atomen en de problemen die dat geeft) aan bod. Daarnaast doe je een groot project en volg je een keuzevak met de eerstejaars. Ik had geen idee wat relativiteit was, dus daar ben ik nu meer van op de hoogte. Verder is het nice dat je quantum toepassingen krijgt om zo wat meer te begrijpen wat het praktische nut ervan is.

Studielast

Ik vond het vergelijkbaar met MST.

Goede en slechte punten

Goed: interessant, heel aantal fijne docenten, verdiepend op mst stof

Minder goed: kan zo gauw even niet iets bedenken

Verdere opmerkingen

Fun fact: bij synthese en materialen volg je in Q3 een vak over statistische thermodynamica (STTS) en ook de basics van quantum heb je al gehad, dus er zit wat overlap in de stof.

2.14. PROJECTMANAGEMENT: FROM NANO TO MEGA

<https://www.tudelft.nl/citg/onderwijs/minors/project-management-from-nano-to-mega>

Gevolgd in: 2021-2022

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

In mijn ogen is er eigenlijk niet echt voorkennis voor nodig. Er zijn bijvoorbeeld geen wiskunde/natuurkunde vakken waar je moeilijke berekeningen voor moet doen. Wat wel handig is om te kunnen is wetenschappelijke artikelen schrijven & weten betrouwbare literatuur kan vinden en analyseren. Hiervan wordt ook van uit gegaan dat je het wel kan. Als je LO1 / LO2 hebt gevolgd zou je dit in principe wel aardig moeten kunnen, ik had in elk geval niet het gevoel dat ik hier vaardigheden miste. Als je dit moeilijk vindt heb je ook waarschijnlijk wel groepsgenoten die het wel kunnen.

Opbouw programma

De minor heeft in het eerste kwartaal een vak over de basis van projectmanagement en over juridische en economische aspecten van projectmanagement. Deze vakken geven je een beetje een idee van wat er allemaal speelt bij projectmanagement, en wat het nou echt inhoudt. Deze vakken sluit je af met een tentamen. Verder is er een projectvak van 10 punten die de hele minor door loopt. Dit vak doe je in een groepje van 6 studenten, dat de eerste week gevormd wordt. Je moet hier zelf heel veel structuur in aanbrengen, wat wel een uitdaging is, maar ook wel weer goed om te leren. In het tweede kwartaal heb je twee meer onderzoeksgeriënteerde vakken. Bij de ene interview je een projectmanager en analyseer je een project, bij de andere onderzoek je een bepaalde vorm van projectmanagement aan de hand van colleges van gastsprekers. Deze vakken vergen iets meer creativiteit, maar ik vond ze wel een welkome afwisseling van MST vakken.

Omschrijving vakinhoud

Je leert tijdens de minor wat projectmanagement is, waarom het wordt toegepast, waar het wordt toegepast en verschillende strategieën en oogpunten voor het toepassen van projectmanagement. Verder werk je veel in groepjes en moet je je tijd best veel zelf indelen. Bij MST heb je de eerste twee jaar veel contacturen en werken de vakken vooral veel met hoorcolleges, werkcolleges en tentamens. Bij deze minor ga je veel projectmatiger te werk. Ik heb hierdoor wel goed geleerd om samen met een groepje te kijken hoe je je tijd het effectiefst kan indelen. Ook inhoudelijk vond ik de stof over projectmanagement interessant.

Studielast

Het hangt er een beetje af wat je er zelf van maakt, en hoe goed je groepje werkt. Over het algemeen zou ik zeggen dat het een stuk minder druk is dan MST. Voor de vakken van de tweede periode schiet je jezelf wel erg in de voet als je ze niet bijhoudt. Het is minder makkelijk om achter te lopen en in de laatste week het in te halen, wat ik bij MST wel

een beetje gewend was. Maar de minor is zeker goed te doen. Als je laat zien dat je over dingen na hebt gedacht en als je de colleges volgt (zijn er niet super veel), dan is het heel goed te doen.

Goede en slechte punten

Ik vond de minor goed opgebouwd met inhoudelijke vakken aan het begin, gevolgd door meer toepassingsvakken. Ook zit er een leuke afwisseling in de lesvormen, wat het uitdagend houdt. Ik vond het hierdoor zeker een interessante minor. Ik moet zeggen dat de minor online wel wat minder effectief was dan offline, omdat je veel groepswork doet en dat soms moeilijk te doen is via zoom. Ook heb je voor alle vakken hetzelfde groepje. In Q2 betekent dit dat je met hetzelfde groepje aan 3 vakken werkt. Je hebt dan snel de neiging om de vakken / verslagen maar te verdelen, waardoor je eigenlijk niet alle stof echt goed mee krijgt. Verder kan de informatievoorziening over de vakken ook beter, we moesten vaak achter dingen aan mailen omdat ze onduidelijk waren.

2.15. TECHNOLOGY BASED ENTREPRENEURSHIP

<https://www.tudelft.nl/tbm/onderwijs/minoren/ondernemerschap-technology-based-entrep>

Gevolgd in: 2023-2024

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen voorkennis vereist

Opbouw programma

Redelijk wat hoorcolleges en bijna alles is groeps werk. Op een paar tentamens na.

Omschrijving vakinhoud

Het gaat over hoe je een entrepreneur kan worden, welke kennis je daar voor nodig hebt. Dus er is een vak over finance, managing a startup, maken van een prototype etc.

Studielast

Heel licht, de minor was erg makkelijk.

Goede en slechte punten

Ik vond het finance van erg handig want als je dus een bedrijf start heb je de kennis van dat vak echt nodig. Minder goed is dat het allemaal iets te makkelijk was.

3. LEIDEN

3.1. BIODIVERSITY

<https://studiegids.universiteitleiden.nl/studies/10010/biodiversity>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Er zijn geen vereisten en ik had meer dan genoeg aan middelbare school biologie als voorkennis. Er wordt aangeraden om bepaalde boeken of hoofdstukken te lezen, maar dat is naar mijn idee niet nodig.

Opbouw programma

Ondanks covid had ik veel fysiek werk, veldwerk in groepjes en daarna rapporten schrijven. Er zijn hoorcolleges en tentamens, maar geen werkcolleges, en de focus ligt vooral op het groepswork dat je inlevert. De deadlines zijn ruim en ik ben zelden in tijdnood gekomen, de tentamens waren ook goed te doen.

Omschrijving vakinhoud

Het vak begint met een aantal weken veldwerk waar je allerlei data verzamelt en hierna schrijf je een adviesrapport over hoe je een bepaald stuk grond meer biodivers kan maken. Ondertussen leer je alle theorie rondom biodiversiteit en heb je verschillende kleine vakken over planten, schimmels mossen en paleobiologie.

Studielast

De studielast is in het geheel lichter vergeleken met de studie MST. De eerste drie vakken van de minor waren vergelijkbaar met het 2e jaar MST, maar het laatste vak had een erg lage studielast.

Goede en slechte punten

Ik vond het fijn om veel veldwerk te doen, zeker omdat al mijn huisgenoten alles binnen en online moesten doen. Ik had veel leuke excursies en de begeleiding van de docenten was top. De docenten zijn heel toegewijd en houden duidelijk erg van hun vak, wat het leren ook een stuk leuker maakt. De minor behandelt veel onderwerpen en aspecten van biodiversiteit, maar verwacht niet al te veel diepte, want daar is in een half jaar ook geen tijd voor. Iets mindere kanten waren de organisatorische chaos soms en dat je soms een maand moet wachten op cijfers.

Verdere opmerkingen

Ik ben heel blij dat ik de minor heb gekozen, het heeft mijn blik verbreed en me veel geleerd over de macro kant van de biologie.

3.2. BRAIN AND COGNITION

<https://studiegids.universiteitleidennl/studies/2025/brain-and-cognition-interdisci>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

De minor is gericht op psychologie studenten, of studenten uit de biologie/ neuroscience hoek. De studenten volgen vervolgens een introductievak uit de andere richting. Omdat MST van beide kanten geen voorkennis biedt, heb ik beide introductievakken moeten volgen. De minor is zo ingericht dat dit ook gefaciliteerd wordt. Je mag maar in een van beide introductievakken tentamen doen. Deze introductievakken kunnen wel veel tijd kosten, omdat je er dus twee volgt, maar aangezien je maar voor eentje echt een tentamen hebt, is het goed te doen en er na heb je voldoende kennis voor de rest van de minor.

Opbouw programma

Je volgt elke drie weken één vak, wat je vervolgens afsluit met een tentamen. In de eerste drie weken zijn dit voor MST'ers twee vakken, de introductievakken. In sommige vakken zit een presentatie of een schrijfofdracht die een deel van je cijfer bepaalt, soms is dit groepswerk. Het tentamen bepaalt echter altijd het grootste gedeelte van het cijfer. Na de kerstvakantie loop je een internship bij een onderzoek dat op de een of andere manier iets met de minor te maken heeft, waar je je opgedane kennis toe kan passen. Dit kan je zelf regelen, of ervoor kiezen geplaatst te worden. Zelf ben ik ingedeeld bij een begeleider die mij twee bachelorstudenten psychologie liet helpen een online onderzoek in elkaar te zetten, wat zij gingen gebruiken voor hun thesis. Maar de onderwerpen van de internships lopen ontzettend uiteen.

Omschrijving vakinhoud

Cognitieve psychologie, dat betekent kijken naar hoe de hersenen in elkaar zitten en dit linken aan gedrag, ziektes, taal, etc.

Studielast

In de eerste drie weken is het wel vrij veel, omdat je eigenlijk de dubbele studielast hebt, maar daarna is het veel minder dan wat ik van MST gewend ben. Het is echter wel een heel andere manier van studeren; veel meer in de vorm van hoorcolleges kijken en informatie tot je nemen en leren, waar je bij MST juist veel oefent met opdrachten en dan de stof wel beheerst. Afhankelijk van hoe goed je dingen uit je hoofd kan leren kost het meer of minder tijd.

Goede en slechte punten

Er zitten studenten uit echt heel veel verschillende vakgebieden en de minor is erop gericht dat je deze ook spreekt en dat iedereen zijn specialisme uit door een andere blik te hebben op de stof. Dat is ontzettend interessant en leuk. Wel was het in coronatijd het moeilijker om die interactie tussen studenten te krijgen, hoewel ze wel ontzettend hun best hebben gedaan. Af en toe was het wel een beetje chaotisch om erachter te komen waar colleges en tentamens waren en hoe ze geregeld waren, omdat ook binnen een vak de colleges vaak door verschillende mensen gegeven werden, allemaal met hun eigen expertise. Dit kon wel eens onhandig zijn, maar in de praktijk ben ik nooit tegen grote dingen aangelopen.

Verdere opmerkingen

Ik vond het ontzettend leuk om even echt niet met scheikunde bezig te zijn. Ook is het fijn dat de gegeven vakken vakken zijn die specifiek worden gegeven aan deze minor, je loopt niet mee bij eerstejaars psychologie vakken zoals bij veel andere psychologie minors in Leiden.

3.3. EDUCATIE SK (ICLON)

<https://www.universiteitleiden.nl/onderwijs/minoren/minor/iclon-educatieve-minor#>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

Je moet MST, LST of BFW studeren, wil je scheikunde docent worden.

Opbouw programma

Elke maandag is "ICLON-Dag", dit zijn de dagen met hoorcolleges. De rest van de week is beschikbaar om stage te lopen op een middelbare school. Daarnaast maak je een aantal verslagen mbt observatie, les-planning en bespreken hoe het gaat om de klas. Veel communicatie met je werkplekbegeleider.

Omschrijving vakinhoud

Lesgeven, omgaan met leerlingen, voor de klas staan, pedagogiek, uitleggen. Dat een docent op een middelbare school meer doet dat je verwacht.

Studielast

Gemiddeld, Tijd om ernaast te werken en te sporten, maar ligt ook aan hoe lang je doet over het voorbereiden van je lessen. Wel was het soms lastig om lesbezoek in te plannen met je supervisor en stageschool.

Goede en slechte punten

Stageplek was ver weg. Niet alle vakken werden goed gegeven. Ervaring erg afhankelijk van begeleider. Wel erg leuk om een totaal unieke ervaring te hebben en je weet niet of het iets voor je is, tot je het doet.

Verdere opmerkingen

Dit is dé kans om educatie te proberen. Aanrader!!!

3.4. ETHIEK, POLITIEK EN CULTUUR

<https://www.universiteitleiden.nl/onderwijs/minoren/minor/ethiek-politiek-en-cultuur~:text=het%20menselijk%20handelen-,De%20minor%20Ethiek%2C%20politiek%20en%20cultuur%3A%20filosofie%20van%20het%20menselijk,de%20kritische%20filosofische%20discussies%20daaromtrent.>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

Een hoog niveau Engels en een goede kritische houding. Daarnaast is het ook handig om ietwat bekwaam te zijn met het schrijven van essays. Ja, deze vaardigheden had ik al. Zonder een hoog niveau Engels kom je de teksten ook wel door, maar dit kost je wat meer moeite omdat de oudere filosofische teksten nogal dramatisch ingewikkeld geschreven (kunnen) zijn.

Opbouw programma

De minor is verspreid over twee semesters (N.B.: dit kan nogal lastig plannen zijn in combinatie met MST). De vakken bestaan uit hoorcolleges + midterms + individuele tentamens. De tentamens en midterms bestaan voor de helft van de vakken uit gesloten boek tentamens, waarbij er voornamelijk op reproductie van kennis wordt getoetst. Voor de andere helft van de vakken bestaan de tentamens en midterms uit essays.

Omschrijving vakinhoud

In het eerste semester krijg je een introductie in de kernvakken uit de moderne filosofie (ethiek, politieke filosofie, cultuurfilosofie, menselijk handelen). Hier leer je de basiskennis, -concepten en -vaardigheden (e.g. wat is deontologie, wat is een deugend argument, hoe lees je filosofische teksten, hoe schrijf je een filosofische essay etc.). Je leert filosofie te bedrijven eerst door te leren over allerlei historische - maar ook hedendaagse - filosofen en hoe zij dachten over het onderwerp en waarom hun manier van denken belangrijk en revolutionair was. Daarna zal je een kritische blik op moeten zetten en weerleggingen bedenken (of ontdekken door verder te duiken in de literatuur).

Studielast

Licht. Als je netjes je teksten elke week goed (!) leest en goede aantekeningen maakt bij de colleges, dan is het niet al te moeilijk. De tentamens zijn ook niet erg lastig: het is voornamelijk reproductie van de lesstof. Voor essays moet je wat creativiteit en writing skills hebben: als je geïnteresseerd bent in een minor zoals Filosofie dan heb je deze waarschijnlijk al.

Goede en slechte punten

Ze gebruikten waar het kon zo min mogelijk gesloten boek tentamens, dit vond ik erg fijn. Ik vond het schrijven van de essays erg leuk. De docenten van de vakken waren allemaal erg goed en enthousiast. De variëteit in behandelde filosofen en onderwerpen was lekker breed. De docenten proberen ook bèta-studenten te helpen door veel hulp(materiaal) te geven m.b.t. lezen van moeilijke teksten, het schrijven van goede essays met heldere argumenten. Ik heb de tentamens wel gehaald in één poging, maar toch vond ik de gesloten boek tentamens erg lastig door de openheid van de vragen. Ikzelf had nogal wat moeite met het interpreteren van de vragen, maar wellicht ligt dat enkel aan mij omdat ik een bèta-student ben: voor een scheikundig vraagstuk is er vaak maar 1 correct antwoord en vraagstelling is (meestal) ondubbelzinnig. Voor een studie als filosofie is dat iets ruimer, want je kan bijvoorbeeld dezelfde stelling met verschillende argumenten ondersteunen.

Verdere opmerkingen

Ik vond het heel erg leuk om mijn horizon te verbreden en kennis te maken met een alfa-studie. Het was een totaal andere manier van denken en een leuke afwisseling van eindeloos reactiemechanismen uit mijn hoofd leren. Het klinkt wellicht erg suf: maar het studeren van filosofie en een goed basis besef van ethiek/cultuur/politieke filosofie/menselijk handelen vind ik een gigantisch mooie bijdrage aan mijn studie evenals het menszijn. Graag wil ik ook duidelijk maken dat filosofie niet bestaat uit stereotypisch “eindeloos nutteloze vragen stellen” of “het zoeken naar het doel van het leven”. Filosofie heeft veel praktische implicaties. Onze rechtsstaat en onze democratie kunnen niet bestaan zonder de grote denkers uit de filosofie en hun ideeën.

3.5. GLOBAL AFFAIRS (CAMPUS DEN HAAG)

<https://www.universiteitleiden.nl/en/education/minors/minor/minor-global-affairs>

Gevolgd in: 2023 - 2024

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Je moet het lezen van non-fictie boeken kunnen volhouden, want ik heb in totaal bijna 15 boeken gelezen voor deze minor. Verder is het van belang dat je al een geruime tijd de internationale geopolitiek een beetje volgt, anders kan het behoorlijk snel gaan.

Opbouw programma

Ieder vak (3 per periode) heeft 1 keer in de week college, wat erg weinig is. Daarbuiten moet je heel veel lezen. Boeken, academische stukken en krantenartikelen bijvoorbeeld. Ieder vak heeft een midterm opdracht in de vorm van een essay, soms in een groepje en anders alleen. Aan het einde van de periode zijn er tentamens met korte essay vragen. Kan soms wel erg moeilijk zijn, maar ik heb maar 1 vak hoeven herkansen.

Omschrijving vakinhoud

De minor gaat over diplomatie en geopolitiek. Je leert heel kritisch naar de gebeurtenissen in het internationale nieuws kijken en probeert dat te linken aan de nationale strategieën van overheden. Waarom steunen de Houthi's Hamas bijvoorbeeld en waarom sturen de Chinezen geen hulp naar de rode zee, terwijl een groot deel van hun vrachtverkeer daar wel langs gaat? Dat soort vragen leer je te beantwoorden door middel van essays van 1500 woorden. De gastcolleges zijn echt de moeite waard, want deze zijn best wel bijzonder. Twee voormalige ministers geven ook elk een vak met ontzettend veel gave gastcolleges. Voormalige ambassadeurs bijvoorbeeld, maar ook de voormalig chief of staff van de NAVO en de vicepresident van de Europese commissie. Als laatste werd er een vrijwillige excursie naar ASML georganiseerd, wat ontzettend leerzaam was, al helemaal als chemicus!

Studielast

Goed te doen, maar ik zou er niet zomaar wat anders naast doen. Hangt er heel erg vanaf of je snel kunt lezen. Een boek per week is namelijk best gebruikelijk naast je gewone leeswerk.

Goede en slechte punten

Pluspunt: Interessante sprekers en erg nuttig als aanvulling op een bèta studie. Minpunt: je moet echt een interesse hebben in geopolitiek, want anders houd je het niet vol. Dit is dan ook geen pretminor.

Verdere opmerkingen

Gewoon doen als je de spanning tussen het Westen en China interessant vind. Dan voelt de minor meer aan als een hobby i.p.v. een studie.

3.6. HUMAN EVOLUTION

<https://studiegids.universiteitleidenn.nl/studies/10016/human-evolution>

Gevolgd in: 2018-2019

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

Je hebt nauwelijks voorkennis nodig, alleen wat basis biologie (van de middelbare school).

Opbouw programma

Er zijn veel hoorcolleges, tentamens zijn individueel, maar er is wel veel discussie binnen de klas en kleine opdrachten in groepjes.

Omschrijving vakinhoud

Archeologie met filosofie en biologie, veel antropologie en studie van geschiedenis/mensen als bevolking.

Studielast

Prima! Niet supermakkelijk maar goed te doen.

Goede en slechte punten

Wat mij betreft echt superleuk! Je moet wel enorm houden van geschiedenis en evolutieleer.

Verdere opmerkingen

Ik zou het zo nog een keer doen.

3.7. MIDDELEEUWEN EN VROEGMODERNE TIJD

<https://www.universiteitleiden.nl/onderwijs/minoren/minor/de-middeleeuwen-en-vroegmo>

Gevolgd in: 2021-2022

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Er zijn geen vereisten of voorkennis nodig. Wel lopen sommige vakken in het tweede semester door op de stof van vakken in het eerste semester.

Opbouw programma

De minor bestaat uit verschillende te volgen tracks. Oftewel, 3 verplichte vakken en de resterende 15 EC mag je zelf invullen met aangeboden vakken. Per vak verschilt de lesvorm. Wel hebben veel vakken uitgebreide werkcolleges. Ook zijn de meeste tentamens in paper vorm.

Omschrijving vakinhoud

Er zal veel gelezen moeten worden. Zowel in als buiten de les. Zelf heb ik de track kunstgeschiedenis gevolgd, waarin architectuur en beeldende kunst van 3000 v.chr. tot 1800 n.chr. centraal staat. Wat ik vooral heb meegekregen is de impact en ontwikkeling daarvan in Nederland gedurende de 15e, 16e en 17e eeuw.

Studielast

De studielast is hoger dan dat 30 EC doet vermoeden. Zeker als je geen aanleg hebt voor alfa-studies. De minor duurt een jaar in plaats van een halve, dus moet je rekening houden met vakken die over elkaar lopen en natuurlijk LO4.

Goede en slechte punten

Er is veel aandacht voor individuele studenten. De lesstof kan als zwaar worden beschouwd, maar als je aanwezig bent en bij de les blijft, valt het gewicht best mee. Antwoorden op tentamen vragen kunnen nog weleens interpretatie-gevoelig zijn, dus moet je soms onderhandelen met de docent mocht je het niet eens zijn met je cijfer.

Verdere opmerkingen

Het is echt heel verfrissend om een tijdje wat te doen, dat niets te maken heeft met scheikunde. En misschien haal je er nog inspiratie uit voor je latere carrière.

3.8. MODERN DRUG DISCOVERY

<https://studiegids.universiteitleidende.nl/studies/10017/modern-drug-discovery>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Propedeuse + Biochemie + OC2 + 1 practicum vak zijn vereisten. Op zich viel het wat mij betreft best mee hoe erg je de voorkennis nodig had, maar het is wel heel handig om te hebben. Het is een selectie minor, maar volgens mij nemen ze gewoon de eerste 30 mensen aan. Wees er dus op tijd bij!

Opbouw programma

De minor bestaat uit 3 theoretische vakken (programmeren/statistiek, biochemische analyse, OC) en 3 practicum vakken. Groepswork kwam in 2 theoretische vakken en 2 practicum vakken terug, maar de meeste vakken hadden ook een individueel deel.

Omschrijving vakinhoud

Je begint met een programmeer vak, daar leer je dataverwerking en statistiek in de programmeertaal R. Dit vond ik zeker nuttige kennis voor latere toepassingen. De rest van de vakken zijn vooral gefocust op het proces van medicijnontwikkeling, bijvoorbeeld een analyse vak voor het ontdekken en kwantificeren van biomarkers. Er is ook nog een vak in organische chemie. Als je OCS en OC2 hebt gehad, dan is het grotendeels herhaling en is het niet heel moeilijk. De rest van de vakken hadden practica moeten zijn, maar daarvan ging er 1 niet door en 1 maar deels. Bij deze practica leer je meer over de verschillende disciplines binnen medicinale chemie (computational, pharmacology, chemie) en drug delivery (gaat vooral over liposomen). Het laatste practicum vak wordt gegeven door het LIC en daarbij help je een promovendus met zijn/haar onderzoek door moleculen te maken die mogelijk als nieuwe medicijnen kunnen werken. Wat ik vooral geleerd heb van deze minor, was de biologische context van de ontwikkeling en werking van medicijnen.

Studielast

Eén vak (medicinal chemistry) was wel heftig, maar de rest was prima te doen. Het laatste practicum voelt heel stressvol, maar als je je best doet is er niks om je zorgen over te maken.

Goede en slechte punten

De communicatie vanuit BFW vond ik heel matig. Voor de informatievoorziening na je inschrijving en toelating ben je afhankelijk van het brightspace vak van de opleiding BFW, maar dat laten ze je van tevoren niet weten. Schrijf je dus daarvoor in als je deze minor wilt gaan doen. Inhoudelijk vond ik de minor dan wel weer heel interessant.

3.9. RETORICA

<https://studiegids.universiteitleidennl/studies/10071/retorica#tab-1>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Er is geen selectie en er zijn geen vereisten. Ik heb zelf Grieks gedaan t/m de 6e en daardoor herken ik wel een aantal dingen, maar het is zeker geen voorkennis die je echt nodig hebt.

Opbouw programma

De minor heeft het eerste semester 3 vakken (2 kernvakken en 1 keuzevak), hetzelfde geldt voor het tweede semester en je zou er ook voor kunnen kiezen om 2 keuzevakken te doen in hetzelfde semester. Je hebt weinig contacturen. De kernvakken hebben 1 college per week van 1,5 uur en de keuzevakken hebben werkgroepen van ook 1,5 uur per week. Je moet wel elke week voor elk vak een opdracht inleveren, niet voor een cijfer, maar om deel te mogen nemen aan het tentamen. Hier ben je niet heel veel tijd aan kwijt. Je hebt geen groepsprojecten en de toetsing kan variëren tussen een tentamen, presentatie of het schrijven van een paper.

Omschrijving vakinhoud

Retorica betekent letterlijk 'de leer van de welsprekendheid'. Je leert de basis van de retorica en je analyseert speeches uit de klassieke oudheid en juist ook moderne speeches. Je leert uit welke elementen een goede speech bestaat en ook leer je de kracht van woorden, argumenteren en overtuigen. Daarnaast wordt er ook gekeken naar hoe retorica wordt toegepast op sociale media.

Studielast

Het is minder zwaar dan MST. Je moet wel meer literatuur lezen dan je bent gewend, maar je hebt dus maar heel weinig contacturen. Ik heb ook een semester lang mijn 3 minorvakken kunnen combineren met m'n BEP en heb nog steeds voor alles hoger dan een 7 gehaald. Dat was wel wat pittiger, maar het was zeker te doen!

Goede en slechte punten

Wat normaal gesproken heel leuk is aan de minor is dat er aan het begin van het jaar een borrel is met alle studenten en professoren, helaas ging dat dit jaar niet door. Alles vind ik echt super goed geregeld aan de minor, duidelijke colleges en duidelijke opdrachten. Ook tijdens corona heb ik nog fysieke colleges gehad en het is duidelijk waar je aan toe bent. Ik ben alleen maar heel positief over de minor en kan eigenlijk niks negatiefs noemen.

Verdere opmerkingen

Het is dus een minor die verspreid is over een jaar, dus als je de minor wil doen, moet je wel even puzzelen hoe je je derde jaar wilt indelen. Ik heb ervoor gekozen om in het eerste semester al mijn BEP te doen. De derde periode is wel pittig omdat ik ook alle vakken van MST volg, maar de vierde periode wordt dan weer lekker rustig. 30 ECTS over een heel jaar.

3.10. SCIENCE BASED BUSINESS

<https://studiegids.universiteitleiden.nl/studies/9525/science-business-and-innovation-tab-1>

Gevolgd in: 2019-2020

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Kennis hebt, zoals van Economie of M&O op de middelbare school, maar ik heb dat zelf ook niet en het was prima te doen. De minor is wel helemaal in het Engels en er zijn best wat opdrachten, dus verslagen in het Engels kunnen schrijven is wel een handige skill.

Opbouw programma

Bij de meeste vakken heb je hoorcolleges waar je tijdens de vakken in breakout rooms wat vragen bespreekt. Er zijn geen werkcolleges, maar vaak opdrachten. Voor colleges moet je vaak een paper lezen en een case study doen over een bedrijf. Bij financial management krijg je elke week een case die je moet uitwerken, bij managing innovation moet je elke week python opdrachten inleveren, bij entrepreneurial opportunities elke week een verbeterde pitch, en zoiets ongeveer bij elk vak. Er zijn tussendoor veel deadlines van opdrachten. Bijna bij elk vak zit een groepsopdracht en bij het ene vak telt dat meer mee dan bij het andere. De groepsopdrachten zijn vooral gefocust op bedrijven analyseren of zelf een nieuw product bedenken en uitwerken. Bij elk vak is er een individueel tentamen, behalve bij entrepreneurial opportunities, maar daar zijn ook 2 opdrachten individueel.

Omschrijving vakinhoud

De minor is opgedeeld in twee delen. Het eerste deel is management waar je vakken krijgt over marketing, financial management en strategy. Hier leer je vooral veel over verschillende bedrijven en hoe je kan uitrekenen of een investment het waard is over de jaren heen. Je leert bijvoorbeeld hoe een bedrijf als Netflix zo groot is geworden en wanneer een bedrijf als Zara in een vestiging nieuwe kleding moet bestellen. Het tweede deel is meer gericht op entrepreneurship. Hier krijg je drie vakken: managing innovation, corporate entrepreneurship en entrepreneurial opportunities. Bij managing innovation gebruik je python om data uit te werken van bedrijven (erg handig voor Numerieke Technieken) en leer je hoe een bedrijf kan blijven innoveren. Bij corporate entrepreneurship gaat het over entrepreneurship binnen een bedrijf, denk aan bijvoorbeeld Alexa van Amazon. En bij entrepreneurial opportunities moet je in een team een nieuw product bedenken en daar een pitch voor maken en een enterprise model (erg handig voor Chemisch Product Ontwerp).

Studielast

Per week heb je ongeveer 12-16 uur college. Verder werk je nog aan groepsopdrachten en deadlines en ik denk dat ik er gemiddeld zo'n 25-30 uur per week mee bezig was. Het is zeker minder studielast dan MST, maar dat verschilt natuurlijk per persoon.

Goede en slechte punten

Ik vond dat de minor veel informatie gaf in best wel een korte tijd aan colleges. De structuur van de vakken was bij elk vak duidelijk aangegeven en goed gecommuniceerd. Ik vond het best wel veel groepsopdrachten en bij één opdracht zag ik er ook niet echt het nut van in.

3.11. SUSTAINABLE CHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY (DELFT LEIDEN)

<https://www.universiteitleiden.nl/en/education/minors/minor/fwn-sustainable-chemistry>

Gevolgd in: 2023 - 2024

Major: Synthese en materialen (meerdere studenten)

Vereisten en benodigde voorkennis

De bachelors MST, LST, BFW en Biology werden toegelaten. Een algemene kennis van katalyse en brandstofcellen is handig.

Opbouw programma

De minor begint met het vak Antropocene: The Era of Man. Dit is de eerste twee weken fulltime en bestaat uit het geven van 4 presentaties in totaal. Daarna zijn er vakken die meestal bestaan uit hoorcolleges. Sommige hebben werkcolleges. De meeste vakken worden afgesloten met een verslag, presentatie en tentamen. Op het einde van de minor is er een groot groepsproject. Hier wordt je geacht de laatste 2 weken fulltime aan te werken.

Omschrijving vakinhoud

De minor bestaat uit verschillende vakken die duurzame technologie bekijken. Van carbon capture en windmolens tot nieuwe membranen in methanol fuel cells. We hebben de principes of green chemistry behandeld en werden aangespoord om kritisch na te denken over de verschillende technieken.

Studielast

De studielast is iets lager dan MST, er zijn wel veel contacturen.

Goede en slechte punten

De planning van de deadlines was soms krap op elkaar, doordat ze van verschillende vakken samen vielen. Daarnaast begon het groepsproject erg langzaam en waren de laatste weken drukker, dit kan iets beter worden gespreid.

3.12. TWEETAALVERWERVING

<https://studiegids.universiteitleidennl/studies/10073/tweedetaalverwerving#tab-1>

Gevolgd in: 2020 - 2021

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

De enige vereiste is dat je een universitaire studie doet. Er worden veel taalkundige termen gebruikt, maar met een beetje googelen was dat geen probleem voor mij.

Opbouw programma

Je volgt bij deze minor 3 kernvakken die gaan over hoe mensen een tweede taal leren en wat daar allemaal bij komt kijken (vanuit een taalkundig perspectief). Hierbij heb je de onderzoeksvariant waarbij je taalverwerving in een breder beeld bekijkt, denk aan psychologische en sociale factoren, en de taalvariant, waarbij je zelf een vreemde taal gaat leren.

Omschrijving vakinhoud

Ik heb Italiaans als keuzevak gevolgd bij deze minor en spreek nu een aardig woordje Italiaans, al zeg ik het zelf. Daarnaast heb ik ook veel geleerd over wat je kan verwachten bij het leren van een nieuwe taal en welk type onderwijs wel of geen zin heeft.

Studielast

Laag. Ik had de taalvariant gekozen en ik had in Q1, Q2 en Q4 slechts 3 contacturen. In Q3 was het 4.5 uur. De meeste tijd gaat in de voorbereiding van de colleges zitten, maar dit kwam voor mij neer op het leren van woordjes en het lezen van artikelen en de bijbehorende vragen maken.

Goede en slechte punten

Ik ben zelf erg tevreden over mijn professoren en de toegankelijkheid van de minor voor een niet-alfa-student. Wat wel echt jammer was, is dat door corona slechts een paar colleges fysiek waren. Zeker met het leren van een nieuwe taal vond ik de drempel hoog om met vreemden een gesprek aan te gaan. Desondanks hebben de professoren echt heel erg hun best gedaan om de colleges toch zo interactief mogelijk te maken.

Verdere opmerkingen

De minor duurt een heel collegejaar. Voor mensen die nominaal willen blijven lopen, is deze minor (en veel andere Leidse minoren) misschien niet de beste keuze. Zeker in Q3

heb je in een nominaal jaar 3 MST vakken en 3 minorvakken (met aanwezigheidsplicht),
wat best uitdagend kan zijn!

4. NAAR HET BUITENLAND

Hoe kan ik een exchange aanvragen?

Je kunt zowel via Leiden als via Delft op exchange voor je minor in semester 1. Hiervoor gelden verschillende deadlines die jaarlijks wijzigen; meestal is dat tussen november en januari. De voorbereiding op de aanvraag voor een exchange kost redelijk veel tijd. Ga naar de voorlichtingsbijeenkomsten en begin op tijd met oriënteren.

Aan de TU Delft kun je een exchange aanvraag indien bij technische universiteiten in Europa en wereldwijd. Aan de universiteit Leiden is de aanvraag voor een exchange opgesplitst in een facultaire en een university wide exchange. De facultaire exchange biedt mogelijkheden bij Science faculteiten in Europa. De university wide exchange biedt ook mogelijkheden buiten Europa, maar die hebben niet allemaal een science faculteit. Controleer dus goed waar de minor die jij zou willen volgen (verdiepend of verbredend) aangeboden wordt. Voor alle informatie over de vereisten, aanmeldingsprocedures en partneruniversiteiten, kijk je op de Brightspace van de Delftse International Office Applied Sciences (<https://brightspace.tudelft.nl/d21/home/43868>) of de website van de Leidse International Office (<https://edu.nl/4mdtc>). E-mail hen vooral met al je vragen. De contactpersonen van Study Abroad TNW en Outgoing Leiden zijn ook de mensen die de selectie maken.

Hoe vindt de selectie plaats?

Bij jouw aanvraag voor de exchange, kun je je zowel via Leiden als Delft voor 5-10 universiteiten aanmelden. Stel vooraf per universiteit al een voorlopig vakkenpakket samen, zodat je weet of je ter plaatse vakken kunt volgen die je leuk vindt. Geef je alleen op voor universiteiten waar je echt naartoe wil. Je wordt geselecteerd op basis van je resultaten, je cijfers en motivatiebrief. Hoe hoger je gemiddelde GPA (je gemiddelde cijfer), hoe meer kans je hebt om naar de meest gewilde universiteiten te gaan en hoe meer kans dat je bij je eerste keus geplaatst wordt. Dit betekent niet dat je überhaupt niet geplaatst kan worden in het buitenland met een GPA onder de 7. Je maakt alleen meer kans als je een wat minder populaire bestemming kiest. Je cijferlijst/transcript of Records met daarop het GPA kun je opvragen bij de Science Studenten Administratie (SSA) (transcript@science.leidenuniv.nl). Voor andere vragen over de cijferadministratie kun je terecht bij Eddy Snoeck (mst-admin@science.leidenuniv.nl).

Wat moet ik nog meer regelen?

Op de Brightspace pagina van de International Office Applied Sciences staan verslagen van studenten over hun ervaring aan de verschillende universiteiten. Lees deze vooral als hulp bij het kiezen van een bestemming. Raadpleeg deze ook voor handige tips voor bijvoorbeeld accommodatie in het buitenland. Begin op tijd met je aanvraag, met het zoeken naar accommodatie en het aanvragen van je Erasmusbeurs. Om op exchange te gaan moet je vrij veel regelen, maar het is echt een geweldige ervaring! Je sluit nieuwe hechte vriendschappen met mensen van overal op de wereld, ziet hoe het er op een andere universiteit aan toe gaat en krijgt een (hele) andere cultuur mee. Je leert niet alleen meer binnen je vakgebied tijdens de vakken die je volgt, je groeit ook enorm in levenservaring.

Vakkenpakket van de exchange vooraf laten goedkeuren

Bij een minor in het buitenland stel je vooraf een vrije minor samen, die je laat goedkeuren door de examencommissie MST voor 1 juni. Die vakken komen dan in Usis te staan. Dit kan een verbredende of een verdiepende minor zijn. Een verdiepende minor mag geen overlap hebben met MST vakken. De vakken die je kiest, moeten niveau jaar 3 of masterniveau zijn. Het vakkenpakket moet een interne samenhang hebben. Je selecteert daarnaast alvast extra vakken, voor het geval dat jouw eerste keuze aan vakken niet gegeven wordt of qua roostering niet past. Indien nodig mag je ook vanuit het buitenland jouw vrije minor nog aanpassen. Over de samenstelling van de vrije minor kun je ook sparren met de studieadviseurs.

Mocht je niet 30EC aan vakken gehaald hebben, dan kun je terug in Nederland jouw vrije minor wijzigen met bijpassende vakken van de universiteit Leiden of Delft en die weer laten goedkeuren door de examencommissie MST. De behaalde resultaten van de buitenlandse universiteit worden, via het transcript of records dat je in het buitenland opvraagt, door de examencommissie MST geconverteerd naar Nederlandse cijfers en op basis van de vrije minor in jouw examenprogramma MST opgenomen.

Het formulier en meer informatie over MST Study Abroad vind je hier: <https://brightspace.universiteitleiden.nl/d21/le/lessons/7020/lessons/2645886>

5. ANDERE STEDEN

5.1. CHEMICAL ENGINEERING (DTU KOPENHAGEN)

<https://www.kt.dtu.dk/#:~:text=WELCOME%20TO%20DTU%20CHEMICAL%20ENGINEERING,food%20and%20energy%20technology%20industries.>

Gevolgd in: 2022-2023

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Ik kon bijna alleen maar master vakken kiezen omdat deze in het Engels gegeven werden maar dit was best wel te doen met de MST kennis tot dan toe. Het enige wat ik miste was python kennis, want op DTU krijgt iedereen dat in zijn 1e jaar en ik had nog geen NT gevolgd.

Opbouw programma

Ik heb verschillende chemical engineering vakken gevolgd in de sustainability richting en heb me daarmee verder verdiept in dingen die ik zelf interessant vond klinken.

Omschrijving vakinhoud

Hoorcolleges en werkcolleges zoals in Delft maar vaak met kleinere groepen. Daarnaast was er heel veel groepswork en waren bijna alle tentamens 4 uur lang en open boek.

Studielast

Het was zeker makkelijker dan in Delft, ook al waren het master vakken en volgde ik er meer dan aangeraden.

Goede en slechte punten

De ervaring om in het buitenland te studeren was fantastisch, het enige jammere vond ik dat veel vakken niet in het engels gegeven waren en mijn missende python kennis.

5.2. COMPUTATIONAL SCIENCE (UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM)

<https://www.uva.nl/programmas/minors/computational-science/computational-science.html?cb>

Gevolgd in: 2023-2024

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen voorkennis nodig. Er wordt wel aangeraden om een bèta studie te doen.

Opbouw programma

Eerste periode is veel individueel. De andere 2 periodes moet je veel in groepsverband werken. Je hebt bij bijna alle vakken wekelijkse deadlines van opdrachten die meer dan de helft van je cijfer zijn. Gemiddeld was er 4 uur hoorcollege en 4 uur werkcollege in de week per vak.

Omschrijving vakinhoud

In de eerste periode leer je de basis van programmeren. In de tweede periode leer je modelleren en simuleren. Ook leer je statistiek gebruiken in modellen. De derde periode pas je dit toe in een groepsproject.

Studielast

Periode 1 is de studielast heel laag, omdat je bij MST een groot deel al hebt gehad. De tweede en derde periode zijn wel heel zwaar, vooral door de wekelijkse deadlines.

Goede en slechte punten

Persoonlijk vond ik het te veel groepsopdrachten en te veel deadlines. Ze hielden wel goed rekening met iedereen die een andere achtergrond had. Zo kon je bij het laatste project iets kiezen wat meer te maken had met je eigen interesses.

Verdere opmerkingen

Deze minor is een premaster voor de master Computational Science aan de UvA, dus als je een hele andere richting op wil na MST en dat is in programmeren is het heel handig om deze minor te doen.

5.3. FOOD TECHNOLOGY (WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH)

<https://www.wur.nl/en/education-programmes/current-students/bsc-minors/list-of-bsc-minors/bsc-minor-communication-digitalization-polarization/bsc-minor-food-technology-wufte.htm#:~:text=Profile,proper%20background%20in%20the%20BSc.>

Gevolgd in: 2021-2022

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Geen voorkennis nodig, de minor is nodig als voorkennis voor de master Food Technology (als je MST gevolgd hebt). Er geldt wel een minimum engels niveau, maar dat is voor de meeste studenten geen probleem.

Opbouw programma

3 periodes: 2 periodes van 8 weken met 2 vakken en één periode van 4 weken met 1 vak. Elk vak heeft practica en er is veel zelfstudie met vaak alleen een intro college.

Omschrijving vakinhoud

Biologie/natuurkunde/scheikunde en engineering toegepast op voedingsproducten. Vooral veel over de structuur van en interacties in voedsel systemen.

Studielast

Niet super hoog, je hebt veel voorkennis vanuit MST als je technologie major hebt gedaan.

Goede en slechte punten

Goed: student gericht onderwijs en practica bij elk vak.

Minder goed: practica vaak aan de korte/simpele kant en van het reports schrijven leer je daarom minder.

5.4. GEO-RESOURCES FOR THE FUTURE (LEIDEN, DELFT, ERASMUS)

<https://www.tudelft.nl/citg/onderwijs/minors/geo-resources-for-the-future/>

Gevolgd in: 2020-2021

Major: Materialen

Vereisten en benodigde voorkennis

Er zijn is geen voorkennis nodig en er zijn geen vereisten. Omdat de minor voor Delftse, Leidse en Erasmusstudenten is, kan iedereen meedoen.

Opbouw programma

In de eerste periode krijg je elke week college over een ander onderwerp. Het werk bestaat vooral uit (groeps)opdrachten, en er was maar 1 tentamen, dus je leert essays, policy advices en verslagen te schrijven over actuele onderwerpen. In de tweede periode schrijf je in een groepje een groot verslag (15 ECTS), en heb je alleen maar meetings met je groepje en begeleider, verder kan je helemaal zelf inplannen wanneer je wat wilt doen.

Omschrijving vakinhoud

De minor biedt een gevarieerd aanbod over allerlei verschillende grondstoffen, zoals critical raw materials en olie, maar ook over energie alternatieven als wind- en zonne-energie en geothermische warmte, en over afvalverwerking. Er is ook een vak over de infrastructuur van grondstoffen. In de tweede periode zijn er geen colleges en verdiep je je met een groepje in een gekozen onderwerp (bijvoorbeeld CRM's voor zonne-energie, hoe corona de oliemarkt beïnvloedt, of hoe je kostbare materialen uit afval kan halen etc.)

Studielast

De eerste periode is gemiddeld, de tweede periode is moeilijk in te schatten omdat je voortgang helemaal van jezelf afhangt, maar ik denk over het algemeen wel aan de lichtere kant.

Goede en slechte punten

Je leert over heel veel dingen een beetje, dus je krijgt veel kennis, maar je gaat er niet heel diep op in (behalve het onderwerp waar je je wiki-pagina en eindverslag over maakt). Qua organisatie en communicatie is alles verder goed geregeld.

Verdere opmerkingen

Als je liever opdrachten maakt dan tentamens, is deze minor perfect. Als je in de tweede periode nog vakken van MST moet inhalen, is dit (naar mijn mening) goed te combineren.

5.5. KLASSIEKE TAAL EN CULTUUR (UNIVERSITEIT VAN UTRECHT)

<https://students.uu.nl/onderwijs/minors/latijnse-taal-cultuur-in-de-europese-traditie>

Gevolgd in: ?

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Eindexamen Latijn afgerond met een 8.

Opbouw programma

Veelal werkcolleges in een kleine groep met essay opdrachten en tentamens.

Omschrijving vakinhoud

Latijnse taal en klassieke cultuur

Studielast

Laag

Goede en slechte punten

Erg interessant maar niet heel lastig.

Verdere opmerkingen

Dit was een zelf samengestelde minor.

5.6. PRACTICUM MUSICAE (CONSERVATORIUM DEN HAAG)

<https://www.koncon.nl/opleidingen/university-leiden/universiteit-leiden/overig-pract>

Gevolgd in: 2e, 3e en 4e studiejaar, deze minor duurt 3 jaar

Major: Synthese

Vereisten en benodigde voorkennis

Er zijn twee auditie rondes, je moet wel al op toelatingsniveau voor conservatorium vooropleiding musiceren.

Opbouw programma

1e 2 jaar: 1.5 uur muziek theorieles en 50 min hoofd vakles per week. 1x per 2 weken half uur piano repetitor. 1x per maand mogelijkheid tot concert. Aan het eind van het jaar doe je een theorie toets en een praktijk toets waarin je stukken uitvoert voor een jury. 3e jaar: zelfde minus theorieles. Aan het eind van het jaar geef je een concert. Daarnaast kan je ca. 1.5 uur per dag aan zelfstudie van je instrument verwachten, maar je kan zo veel studeren als je zelf wilt uiteraard.

Omschrijving vakinhoud

Drie jaar volg je les in jouw instrument/zang/compositie, en de eerste twee jaar volg je ook muziek theorieles. Daarnaast heb je repetities met een piano repetitor, en mogelijkheden tot concerten en het vormen van ensembles.

Studielast

Ik heb er 3 jaar lang 2 uur ongeveer 2 uur per dag aan besteed.

Goede en slechte punten

Goed: fantastische/inspirerende docenten, je wordt uitgedaagd het beste uit jezelf te halen, je ontwikkelt enorm op muzikaal gebied. Je leert heel veel muzikale mensen kennen om samen mee te musiceren. Kan beter: de muziektheorie is tamelijk basaal. Soms is de minor erg chaotisch georganiseerd. Je moet achter veel dingen zelf aangaan. Houd er rekening mee dat de studielast erg hoog is.

5.7. RESPONSIBLE INNOVATION (LEIDEN, DELFT, ERASMUS)

<https://studiegids.universiteitleiden.nl/en/studies/9512/responsible-innovation#tab-1>

Gevolgd in 2021 - 2022

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

Je hebt eigenlijk geen voorkennis nodig. Omdat er studenten van Leiden, Delft en Rotterdam zijn heeft iedereen hele andere kennis.

Opbouw programma

Elke week hadden we maandag t/m woensdag colleges en dan donderdag en vrijdag vrij geroosterd om aan een groot project te werken, dat door de hele minor heen loopt. In dit project ga je aan een soort case study werken. Verder heb je vooral veel deadlines en bijna geen tentamens.

Omschrijving vakinhoud

Ik heb vooral beter geleerd om essays en verslagen te schrijven. Daarnaast moesten we veel in groepen samenwerken. De vakken zelf zijn heel erg ingericht op ethiek en hierover praten en discussiëren.

Studielast

Ik vond het best zwaar, vooral omdat je heel veel moet schrijven en ik daar niet zo goed in was. Maar als dit je makkelijker af gaat hoeft het niet extreem druk te zijn. Je raakt alleen door al het reizen wel veel tijd kwijt elke dag.

Goede en slechte punten

Goed was dat het voor elke studie goed te volgen was en dat je begeleiding krijgt bij je grote project, minder goed vond ik dat ik het vaak erg vaag vond wat er uiteindelijk van me verwacht werd.

5.8. SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS (UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM)

<https://www.uva.nl/en/programmes/minors/sustainable-food-systems/sustainable-food-systems.html?cb>

Gevolgd in 2023-2024

Major: Technologie

Vereisten en benodigde voorkennis

60 ECTS waarvan minstens 30 ECTS in “natural science vakken” (dus bio, natuurkunde, scheikunde, wiskunde, etc: alle MST vakken vallen hier volgens mij onder). De studie van mijn minor kan je ook doen met C&M dus voorkennis was zeker niet nodig.

Opbouw programma

Ontzettend veel verplichte laptop colleges. Verschrikkelijk. Je wordt echt behandeld als een klein kindje. Verder heb ik nog nooit zo’n relaxte tentamen weken gehad als tijdens deze minor. Je hoeft letterlijk niks te doen voor een 7. Alle “deadlines” zijn heel erg flexibel. De eerste deadline was ik voor aan het stressen en had ik net op tijd ingeleverd, toen kwam de dag erna een mail dat we een week langer kregen omdat maar 14% van de studenten deze (pass/fail) deadline hadden ingeleverd lol.

Omschrijving vakinhoud

Alle vakken zijn erg oppervlakkig, je gaat nergens echt de diepte in. Wel heb ik veel vaardigheden geleerd (presenteren, Photoshop, programmeren in R en Javascript, schrijven, etc). Ook heb ik een andere manier van denken geleerd. TU Delft is namelijk enorm beta ingesteld, waardoor iedereen ongeveer dezelfde denkwijze heeft. Het is wel leuk om te zien hoe minder-beta-mensen problemen aanpakken. Ik probeer hiervan een paar dingen mee te nemen in komende projecten.

Studielast

Heel laag. Ik heb buiten de verplichte dingen op uni er amper aan gewerkt. Heb nog 2 MST vakken erbij gedaan (NT en FCK) en dat was prima te doen.

Goede en slechte punten

Het was fijn dat het heel weinig moeite kostte. Ik vond het wel stom dat ik echt bijna niks heb geleerd. Ook waren sommige vakken echt enorm slecht (docenten die geen idee hadden waar ze het over hebben, slecht opgezet vak, geen oefenmateriaal, etc).

Verdere opmerkingen

Aanrader als je een pretminor wilt.

6. KLAAR MET JE MINOR

Heb je zelf je minor (bijna) afgerond? Dan zouden we het heel erg waarderen als je ook een bijdrage zou willen leveren aan de minorgids. Dit kan je doen door het formulier in te vullen, via: <https://forms.gle/7KYNcu1W7cSXb7h26>. Heb je opmerkingen over de inhoud van deze gids, neem dan ook contact met ons op.