

# Wijziging en Overgangsregeling 2009-2010

## ChE Track Molecules & Materials

Auteur: Betlem

Datum: 9 Juni 2009

### Wijziging ChE Track

De opzet van de AMS-vakken bestaat nu vier jaar. De belangrijkste overwegingen om de huidige indeling aan te passen, komen voort uit een evaluatie van de voor- en nadelen van de huidige opzet zoals die in de praktijk in de afgelopen jaren naar voren zijn gekomen. Er is steeds een spanningsveld tussen enerzijds de functionele aanpak die verbanden en analogieën zichtbaar wil maken en anderzijds de aanpak per vakgebied die de relaties tussen synthese, eigenschappen en toepassingen beter voor het voetlicht brengt.

1. *Analogieën versus vakgericht*

Het is essentieel om analogieën tussen de diverse materiaaltypen duidelijk te maken. Dit geldt vooral voor de onderwerpen *karacterisering* en *toepassingen*. Bij een onderwerp zoals *materiaalkeuze* is een zo breed mogelijk perspectief van belang. Dit maakt het niet alleen mogelijk om de achtergronden te begrijpen van de eigenschappen binnen (intra) de diverse categorieën moleculair en atomair opgebouwde materialen, maar ook tussen (inter) deze categorieën onderling. Bij het onderwerp *karacterisering* wordt enerzijds nadruk gelegd op de meetmethode zelf, maar anderzijds ook op de geschiktheid van een meetmethode voor een bepaalde te bestuderen categorie van materialen of moleculen. Echter, het benadrukken van de verbanden tussen synthese en eigenschappen van materialen, vraagt echter meer om een aanpak per vakgebied. Organische en anorganische materialen verschillen soms zo wezenlijk in structuur-eigenschaftsrelaties dat het moeilijk is ze onze één noemer te brengen.

2. *(Bio)moleculair vakgebieden*

De vakgebieden supramoleculaire chemie en biomoleculaire chemie groeien sterk binnen de faculteit TNW. Deze gebieden hebben een omvang gelijkwaardig aan de organische en anorganische materiaalkunde. Aan alle drie gebieden dient in voldoende mate aandacht worden geschonken.

3. *Meer modellering*

De docenten worden verzocht om bij de vakgebiedgerichte vakken, waar mogelijk, moleculaire modellering of modellering van eigenschappen te introduceren, omdat:

- meer verdieping wordt bereikt met kwantitatieve benaderingen dan met fenomenologische beschrijvingen,
- studenten worden gedwongen gedurende de loop van het vak intensiever met de stof bezig te zijn.

4. *Structurering binnen een vak*

De overgang van de bachelorfase, waar de inhoud en de tentamenstof van de vakken in het algemeen duidelijk wordt aangegeven, naar de masterfase, waar de student meer zelf zijn weg moet vinden, blijkt groot. Gevraagd wordt aan de docenten het studiemateriaal gestructureerd aan te bieden en waar mogelijk een boek in te voeren om de structuur te vergroten.

5. *Oplossen van organisatorische problemen*

De vakken komen onder de leiding van een coördinator te staan en de colleges worden verzorgd door twee docenten (bij uitzondering door drie docenten, zoals bij het

onderwerp karakterisering). Het doel is om versnippering en overlap te voorkomen en daarmee tegemoet te komen aan één van de grootste bezwaren van de huidige opzet.

Deze opzet leidt tot de volgende vakken:

1. AMM - Characterization  
coördinator: Dr. Schön
2. AMM - Organic materials science  
coördinator: Prof. Vancso
3. AMM - Inorganic materials science  
coördinator: Dr. Rijnders
4. AMM - Molecular and biomolecular chemistry and technology  
coördinator: Prof. Huskens
5. AMM - Applications  
coördinator: Dr. Lammertink

Het curriculum is zo opgesteld dat:

- de drie *structure & properties* vakken vóór het betreffende practicum valt,
- een kwartiel maximaal twee verplichte vakken telt.

M 1.1	M 1.2	M 1.3	M 1.4
AMM Characterization	AMM Structure & properties Organic materials	AMM Structure & properties Inorganic materials	AMM Applications
AMM Molecular and Biomolecular CT	elective	AMM Project Organic materials	AMM Project Inorganic materials & Molecular S&T
elective	elective	elective	

De Opleidingscommissie heeft een positief advies uitgebracht t.a.v. de veranderingen op haar vergadering van 18 mei 2009.

## Overgangsregeling

De onderstaande regeling is vastgesteld door de Examencommissie van de master Chemical Engineering op haar vergadering van .....

De verplichte mastervakken in het studiejaar 2008/2009 waren:

1. AMS – Synthesis (376001)
2. AMS – Properties (377002)
3. AMS – Characterization (373002)
4. AMS – Applications (373502)

De nieuwe vakken die per 2009/2010 worden ingevoerd zijn:

1. AMM – Organic materials science
2. AMM – Inorganic materials science
3. AMM – Molecular and biomolecular chemistry and technology
4. AMM – Characterization
5. AMM – Applications

Overwegende dat:

- De opleiding ChE een “zachte” overgang kent van de bachelor- naar de masterfase, waardoor een regeling op basis van cohorten niet mogelijk is,
- De twee vakken AMS-Characterization en AMS-Applications vrijwel inhoudelijk ongewijzigd blijven,
- De vakken AMS-Synthesis en AMS-Properties overlap hebben met AMM-Organic materials science, AMM-Inorganic materials science en AMM-Molecular and biomolecular chemistry and technology,
- De oude AMS-vakken met ingang van 2009/2010 niet meer worden gegeven,
- In 2009/2010 voor de beide vakken AMS-Synthesis of AMS-Properties nog eenmalig een tentamenmogelijkheid wordt georganiseerd,

geldt de overgangsregeling:

- Studenten die voor de vakken AMS-Synthesis of AMS-Properties in 2009 of eerder stonden ingeschreven en het vak actief hebben gevolgd krijgen gedurende het studiejaar 2009/2010 eenmalig de kans het vak in de oude vorm af te ronden.
- Studenten die voor 1 september 2009 als masterstudent zijn ingeschreven (dus hun bachelor voor 1 september 2009 hebben afgerond) hebben aan hun verplichte vakken voldaan als ze vier van de verplichte vakken hebben afgerond. Zij mogen zelf bepalen welke, maar het pakket moet minimaal de vakken Characterization (AMS of AMM versie) en Applications (AMS of AMM versie) omvatten<sup>1</sup>. De keuze dient recht te doen aan het afstudeervakgebied.
- Studenten die voor 1 september 2010 de beide oude vakken AMS-Synthesis en AMS-Properties hebben afgerond, doch nog niet per 1 september 2009 stonden

---

<sup>1</sup> Toelichting: voor studenten die voor 1 september 2009 zijn gestart met de master kan geen hogere verplichting worden opgelegd.

- ingeschreven als masterstudent, hebben aan hun pakket verplichte vakken voldaan als zij ook de vakken Characterization (AMS of AMM versie) en Applications (AMS of AMM versie) hebben afgerond.
- Studenten die voor 1 september 2010 één van de oude vakken AMS-Synthesis of AMS-Properties hebben afgerond, doch nog niet per 1 september 2009 stonden ingeschreven als masterstudent, hebben aan hun pakket verplichte vakken voldaan als zij ook de vakken Characterization (AMS of AMM versie) en Applications (AMS of AMM versie) hebben afgerond en het pakket aanvullen tot vier verplichte vakken met AMM-Organic materials science of AMM-Inorganic materials science of AMM-Molecular and biomolecular chemistry and technology. De keuze dient recht te doen aan het afstudeervakgebied.
  - Studenten die voor 1 september 2010 geen van de oude vakken AMS-Synthesis noch AMS-Properties hebben afgerond en per 1 september 2009 nog niet stonden ingeschreven als masterstudent, dienen alle vijf verplichte vakken af te ronden. Voor Characterization en Applications voldoen zowel de AMS-versie als de AMM-versie.