**Studeer- en werkwijzer 6 vwo**

**Periode 1**

In 6 vwo staan de scheikundelessen in het teken van een beetje nieuwe stof en vooral veel herhaling. De drie lesuren in de week zullen daarom als volgt worden ingedeeld:

* Twee lesuren: nieuwe stof uitleg en verwerken (hierbij gebruiken we voornamelijk het boek)
* Derde lesuur: herhaling tijdens een les en kennis-check testjes (hierbij gebruiken we de syllabus en de eindexamenbundel). Deze boeken kunnen geleend worden in de mediatheek.

**Met kennis-check -opdrachten wordt bedoeld:**

In de planner staat aangegeven over welke hoofdstukken van de syllabus/onderwerpen van scheikunde de herhaalstof gaat. Dit gaat ieder voorbereiden. In de les beginnen we dan met een opdracht van ongeveer 20 minuten die iedereen alleen en in stilte maakt. Na het maken wordt de opdracht besproken en nagekeken. Na afloop heb je een cijfertje voor deze opdracht en dit zegt iets over jouw niveau met betrekking tot deze lesstof. Je vult vervolgens een reflectie in. Hiermee kan de docent zo gericht mogelijk jouw steunen.

Overzicht kennis-check opdrachten voor periode 1:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hoofdstuk examenbundel/ samengevat | Ondewerpen in dat hoofdstuk | Hoofdstukken uit in de syllabus | Onderwerpen kennis-check (over de voorkennis) |
| 1: Van atomen naar stoffen | Atoombouw+ stofbouw, bindingen, lewisstructuur, Chemisch rekenen met betrekking tot deze onderwerpen. |  | - over atoombouw, bindingen en lewis.- over chemisch rekenen. |
| 3. zuur-base reacties | Zuren en basen |  | - zuren en basen |
| 4. Redoxreacties | redox |  | * redox
 |
| 5. Koolstofchemie | Koolstofchemie, polymeerchemie, stereochemie, reactiemechanismen |  | * stereochemie en reactiemechanismen
 |
| 8. Analysemethoden en vaardigheden. | Experimentele vaardigheden, titratie, chromatografie, massaspectrometrie. |  | - titratie |

**Nog even dit:**

Scheikunde leer je door het maken van opgaven (en niet door alleen maar te lezen). Zorg dus voor:

* Een schrift waarin je opgaven maakt
* Een schrift (een ander dan waarin je opgaven maakt) voor aantekeningen. In dit schrift maak je ook aantekeningen van ‘suffe fouten’. Dit zijn fouten die je vaak maakt bij toetsen en opdrachten en veel puntverlies geven. Deze aantekeningen lees je dan vlak voor een toets door en daarmee verklein je de kans om in herhaling te vallen.
* Maak aan het einde van de paragraaf/hoofdstuk een foutanalyse. Dit betekent dat je de foutgemaakte opgaven nog een keer helemaal opnieuw probeert te maken. Kun je het dan goed, dan beheers je de stof. Lukt het dan nog niet, dan moet je je dus nogmaals verdiepen in deze lesstof.

**VWO 6 Studeer- en werkwijzer Periode 1 2021/2022**

**Hoofdstuk 12: Materialen**

|  |  |
| --- | --- |
| Periode | 1, 2021/2022 |
| Studielasturen | ongeveer 20 |
| Tijd | Periode 1 |
| Informatiebronnen | Nova scheikunde 6 vwo“Bundel samenvatting SE/CE stof”“scheikundelessen” op Youtube van Siegert Kooij[www.scheikundehavovwo.nl](http://www.scheikundehavovwo.nl) Examenbundel Binas 6e editieSOM/teams |
| Beschrijving | Hoofdstuk 12: materialenDit hoofdstuk behandelt soorten synthetische materialen met zeer uiteenlopende eigenschappen. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoofd-stuk+ para-graaf | Kennen&kunnen* (hiermee kun je afvinken of je dit leerdoel beheerst)
 | Opgaven nummers (x = SE-waardig) |
| Kennis | Begrip | Toepassing | Inzicht |
| 12,1 | * Je kunt van materialen uitleg geven om macro, meso en micro-niveau.
* Je kunt de toepassing en eigenschappen van materialen verbinden met de structuur op meso- of micro-niveau.
* Je kunt de volgende begrippen gebruiken en uitleggegn:
* Polymeren
* Thermoplasten
* Thermoharders
* Elastomeren
* polymerisatiegraad
* weekmaker
 | 1,2 | 3, 4,5, 6, 8 | 7, 9, 10 |  |
| 12,2 | * Je kent de begrippen monomeren en polymeren.
* Je kunt additiepolymeren tekenen als het monomeer gegeven is.
* Je kunt monomeren herkennen in een additiepolymeer.
* Je kunt aangeven wanneer crosslinks d.m.v. polyadditie mogelijk is.
 | 11 | 12, 13, 14, 15,  | 16, 17, 18, 20, 21 | 19 |
| 12,3 | * Je herkent met welke monomeren condensatiepolymerisatie kan optreden.
* Je kunt met gegeven monomeren een condensatiepolymeer tekenen.
* Je kunt de begrippen biogebaseerd en biodegradeerbaar hanteren.
* Je kunt eigenschappen van condensatiepolymeren beschrijven.
* Je kunt herkennen wanneer er crosslinks kunnen ontstaan.
 | 22 | 23, 24, 25, 26, 27, 30 | 28, 29, 31 |  |
| 12,4 | * Je kunt de micro- en mesostructuur van composieten in verband brengen met hun eigensschappen.
* Je kunt eigenschappen van nieuwe materialen koppelen aan hun micro- en mesostructuur.
 |  | 32, 34, 35, 37, 38 | 33, 36, 39 ,40 |  |
| Exp | Experiment met luier (onder voorbehoud) |  |  |  |  |
| Afslui-ting | * SE Voorkennis bij H12 en H13en de hoofdstukken zelf. De vragen op het SE zijn op eindexamenniveau!
* PO over H13.
 |  |  |  |  |

# VWO 6 Studeer- en werkwijzer Periode 1 2021/2022

**Hoofdstuk 13: Analyse**

|  |  |
| --- | --- |
| Periode | 1, 2021/2022 |
| Studielasturen | ongeveer 20 |
| Tijd | Periode 1 |
| Informatiebronnen | Nova scheikunde 6 vwo“Bundel samenvatting SE/CE stof”“scheikundelessen” op Youtube van Siegert Kooij[www.scheikundehavovwo.nl](http://www.scheikundehavovwo.nl) Examenbundel Binas 6e editieSOM/teams |
| Beschrijving | Hoofdstuk 13: AnalyseDit hoofdstuk behandelt over chemische analyse. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoofd-stuk+ para-graaf | Kennen&kunnen* (hiermee kun je afvinken of je dit leerdoel beheerst)
 | Opgaven nummers (x = SE-waardig) |
| Kennis | Begrip | Toepassing | Inzicht |
| 13,1 | * Je weet het verschil tussen een kwalitatieve en kwantitatieve analyse
* Je kent de scheidingsmethoden en weet op welk verschil in stofeigenschappen deze berusten.
* Je weet wat een reagens is.
 | 1 | 3, 4, 5, 6,  | 2, 7 |  |
| 13,2 | * Je kunt uitleggen wat chromatografie is.
* Je kunt aangeven wat de mobiele en de stationaire fase is.
* Je kunt uitleggen in hoeverre polariteit van stoffen invloed hebben op een bepaalde chromatografie-experiment.
* Je weet welke rol oplosbaarheid speelt bij de mobiele fase
 | 8 | 9, 10, 11,  | 12, 13 |  |
| 13,3 | * Je begrijpt welke rol het kookpunt speelt bij de retentietijd van een stof in de gaschromatograaf
* Je kunt met behulp van het piekoppervlakte de hoeveelheid stof berekenen
* Je weet wat de rol is van een interne standaard.
 |  | 14, 15,  | 16, 17, 18,  |  |
| 13,4 | * Je begrijpt het principe van massaspectrometrie.
* Je begrijpt welk soort deeltjes wordt gedetecteerd.
* Je weet wat m/z betekent.
* Je kunt werken met de piekhoogtes in een massaspectrum
 | 19, 20,  | 21, 22, 24, 25,  | 23, 26,  | 27 |
| 13,5  | * Je begrijpt het principe van een titratie.
* Je weet hoe je het equivalentiepunt zichtbaar moet maken.
* Je weet wat een indirecte titratie is.
* Je weet wat een terugtitratie is.
 |  | 28 | 29, 30, 31, 33, 34 | 32 |
| Exp | Nog onbekend |  |  |  |  |
| Afslui-ting | * SE Voorkennis bij H12 en H13en de hoofdstukken zelf. De vragen op het SE zijn op eindexamenniveau!
* PO H13.
 |  |  |  |  |