**Programma van toetsing en afsluiting HVX – SCHEIKUNDE** (vwo)

|  |  |
| --- | --- |
| ***Overzicht*** | *Toelichting* |
| Examenreferentie | SE & CE | *Domeinen NaSk2/K1 t/m 3, 5, 8, 10 & 11; .../V1, 3 & 4* |
| Examenthema | 'water & vuur' | 1. Inhoudelijk betreft dit onderdeel 2 blokken met samenhangende onderwerpen uit de scheikunde:
	* ***'vuur & fossiel'***; waarbij o.a. verbranding, fossiele brandstoffen & luchtvervuiling aan de orde komen
	* ***'schoon (&) water***; met o.a. zuren & basen, zouten en reinigingsmiddelen & cosmetica
2. Met het maken van een portfolio laat je zien dat ...
	* je deze onderwerpen zelfstandig kan onderzoeken, bestuderen en leren begrijpen
	* je in staat bent om zelfstandig informatie te verzamelen, te beoordelen op relevantie en te verwerken.
3. Het portfolio bestaat uit twee verslagen
4. Het mondeling examen wordt afgenomen als je het complete portfolio hebt ingeleverd en toetst of je de gehele inhoudelijke stof beheerst
 |
| Vakcombinatie 1 | Bio, Ak, Na |
|   |   |
| **Toetsvorm** | Portfolio (60%) en Mondeling (40%) |
| Weging | 30% |
| Herkansbaar | J (alleen mondeling) |
| **Afnameperiode** | leerjaar 3; periode 3 t/m leerjaar 4; periode 1 |
| Examenreferentie | SE  | *Domeinen NaSk2/K2 t/m 4, 6 & 9; .../V1* |
| Examenthema | industrie, milieu en gezondheid | 1. Dit onderdeel toetst de voor het SE-verplichte onderwerpen die allemaal logisch samenhangen met industrie, milieu & veiligheid :
	* ***industriële processen;***  metaalindustrie, raffinage & polymerisatie en waterzuivering
	* blokschema's & keten-analyse
	* milieu, veiligheid & gezondheid
2. De toetsvorm legt de nadruk op leervaardigheden, gebruiken van kennis en zelfstandig toepassen van formules & berekeningen.
 |
| Vakcombinatie 1 | Bio, Ak |
|   |  |
| **Toetsvorm**  | Schriftelijk |
| Weging | 40% |
| Herkansbaar | J |
| **Afnameperiode** | leerjaar 4; periode 2 - 3 |
| Examenreferentie | SE & CE | *Domeinen NaSk2/K1 tm 4 & 6; …/V2, 3 & 4* |
| Examenthema | scheikundig onderzoek | 1. Met dit praktisch examen laat je zien dat...
	* je op basis van je scheikundige kennis een onderzoek kan bedenken om een (scheikundig) vraag of probleem op te lossen
	* je het onderzoek praktisch en veilig kan uitvoeren
	* je de resultaten van het onderzoek kan beoordelen en kan verwerken tot een conclusie
	* je het uitgevoerde onderzoek, inclusief onderzoeksvraag, uitvoering, resultaten en conclusie schriftelijk kan presenteren.
 |
| Vakcombinatie1 | Bio, Ak, GS, Kunst |
|  |  |
| **Toetsvorm**  | Practicum |
| Weging | 30% |
| Herkansbaar | N |
| **Afnameperiode** | leerjaar 4; periode 3 - 4 |

1 mogelijkheid om i.c.m. met ander(e) vak(ken) te toetsen