

Vak: Nask 2
Leerweg: Theoretische leerweg
Methode: NOVA Max vmbo-GT
Cursusjaar: 2026-2027



Periode	PTO en/of PTA	Eindtermen ¹ <i>Wat moet je kennen en kunnen?</i>	Inhoud onderwijsprogramma <i>Wat ga je hiervoor doen?</i>	Toetsvorm en duur	Magister ² code	Herkansen ³ Ja/nee	Weging PTO	Weging PTA
3.1	PTO	NASK2/K/1 Oriëntatie op leren en werken⁴ De kandidaat kan: zich oriënteren op de eigen loopbaan en het belang en de rol aangeven van natuur- en scheikunde in de maatschappij. NASK2/K/2 Basisvaardigheden⁴ De kandidaat kan: basisvaardigheden toepassen die betrekking hebben op communiceren, samenwerken, experimenteren en informatie verwerven en verwerken. NASK2/K/3 Leervaardigheden in het vak natuur- en scheikunde⁵ De kandidaat beheerst: strategische vaardigheden die bijdragen tot: • de ontwikkeling van het eigen leervermogen • het vermogen met vaktaal en vak methodieken te communiceren en onderzoek te doen • het toepassen van rekenvaardigheden in natuur- en scheikunde. NASK2/K/7 Water, zuren en basen⁵ De kandidaat kan: • van leidingwater en van in de natuur voorkomende watersoorten de samenstelling, functie en toepassing beschrijven.	Hoofdstuk 1: Stoffen en mengsels 1.1 Stofeigenschappen 1.2 Fasen en faseveranderingen 1.3 Zuivere stoffen en mengsels 1.4 Mengsels 1.5 Chemische reacties	Schriftelijk 50 minuten	A	Ja	3	

		- van een aantal zuren en basen de naam en formule geven - van een aantal zure en basische oplossingen de formules geven van de deeltjes die daarin voorkomen - de eigenschappen en toepassingen van zure en basische oplossingen noemen - de eigenschappen en toepassingen noemen van een aantal indicatoren en deze toepassen in pH-onderzoek.	Hoofdstuk 2: Water (2.1 t/m 2.3) 2.1 Water is overal 2.2 Schoonmaken met water en zeep 2.3 Verzorging van huid, haar en gebit Extra opdrachten		B	Nee	1	
3.2	PTO en PTA	NASK2/K/7 Water, zuren en basen NASK2/K/10 Basischemie voor vervolgopleiding en beroep⁵ De kandidaat kan: - eigenschappen noemen waaraan een stof herkend kan worden en de kennis van die eigenschappen toepassen in practicumssituaties - onderzoeken of een stof een zuivere stof is of een mengsel, een aantal zuivere stoffen en soorten mengsels noemen, en de hoofdbestanddelen van een aantal mengsels noemen. NASK2/K/4 Mens en omgeving: gebruik van stoffen⁴ De kandidaat kan: - van een aantal (afval)stoffen de gevaren noemen, en veiligheidsmaatregelen noemen ter voorkoming van persoonlijke schade en milieuschade. - verschillende methoden voor de productie en distributie van drinkwater beschrijven. NASK2/K/8 Reinigingsmiddelen en cosmetica⁴ De kandidaat kan:	Hoofdstuk 2: Water (2.4 en 2.5) 2.4 Zure en basische oplossingen 2.5 Zuur-basereacties Hoofdstuk 3: Mengsels scheiden 3.1 Soorten mengsels 3.2 Samenstelling en concentratie 3.3 Bezinken en filtreren 3.4 Indampen en destilleren 3.5 Extraheren en adsorberen Extra opdrachten	Schriftelijke 50 minuten	C	Ja	3	1
					D	Nee	1	

		• een aantal was-, reinigings- en oplosmiddelen en cosmetische middelen noemen en de werking en/of toepassing beschrijven van een aantal van deze middelen. NASK2/V/2 Productonderzoek⁵ De kandidaat kan: • in het onderzoek scheikundige begrippen, symbolen en formules kwalitatief en kwantitatief toepassen in relatie tot een of meer producten, met name aangaande titreren, pH-onderzoek, neerslagreacties, en ontledings- en scheidingsmethoden.						
3.3	PTO en PTA	NASK2/K/11 Bouw van de materie⁵ De kandidaat kan: • de namen en symbolen van een aantal elementen geven en beschrijven hoe de atoomsoorten zijn gerangschikt in het periodiek systeem. NASK2/K/10 Basischemie voor vervolgopleiding en beroep⁵ De kandidaat kan: • een aantal processen uit het dagelijks leven herkennen als een chemische reactie • van een aantal (soorten) reacties toepassingen noemen, de vergelijkingen opstellen en beschrijvingen geven • berekeningen uitvoeren aan reacties en beschrijven hoe bepaalde factoren de reactiesnelheid beïnvloeden.	Hoofdstuk 4: Nieuwe stoffen maken 4.1 Stoffen veranderen 4.2 Atomen en moleculen 4.3 Reactievergelijkingen kloppend maken 4.4 Stoffen veranderen door ontleden 4.5 Ontledingsreacties	Schriftelijke 50 minuten	E	Ja	3	1

3.4	PTO en PTA	NASK2/K/5 Mens en omgeving: verbranding⁵ De kandidaat kan: • een aantal verbrandingsverschijnselen beschrijven, verbrandingsvoorwaarden noemen, en toelichten dat blussen of voorkomen van brand berust op de beïnvloeding van deze voorwaarden. NASK2/K/9 Chemie en industrie⁴ De kandidaat kan: • eigenschappen en toepassingen van metalen noemen, enkele bereidingsprocessen van metalen beschrijven en het verschil tussen edele en andere metalen noemen. NASK2/K/6 Mens en omgeving: werken bij practicum en in beroepssituaties⁴ De kandidaat kan: • beschrijven hoe veilig en verantwoord moet worden omgegaan met stoffen en straling NASK2/V/1 Productieprocessen⁵ De kandidaat kan: • rapporteren naar aanleiding van een onderzoek naar een productieproces, door middel van een verslag en/of presentatie • in het onderzoek scheikundige begrippen, symbolen en formules kwalitatief en kwantitatief toepassen in relatie tot een of meer productieprocessen, met name aangaande gebruikte hoeveelheden • De kandidaat kan in het onderzoek de leervaardigheden tonen die genoemd worden in NASK2/K/3.	Hoofdstuk 5: Chemische reacties 5.1 Reacties en reactieproducten 5.2 Reactievergelijkingen opstellen 5.3 Rekenen aan reacties 5.4 Versterkt broeikaseffect Hoofdstuk 6: Metalen 6.1 Eigenschappen van metalen 6.2 Reacties van metalen 6.3 Productie van metalen 6.4 Duurzaam gebruik van metalen Extra opdrachten Film verbranding	Schriftelijke 50 minuten	F	Ja	3	1
				PO Vlog	G	Nee	1	
Berekening: $(A*3 + B + C*3 + D + E*3 + F*3 + G)/15 = \text{PTO cijfer Nask2}$								

Berekening schoolexamencijfer: $(C + E + F)/3 = \text{PTA examencijfer klas 3 Nask2}$

¹ Zie ook: Zie ook: <https://www.examenblad.nl/system/files/2007/exprog/vmbo/nask2.pdf>

² T.b.v. cijferadministratie Magister

³ Wel/niet herkansbaar binnen de afspraken van het examenreglement <https://broeckland.nl/wp-content/uploads/2024/09/Examenreglement-2024-2029-Broeckland-College.pdf>

⁴ Deze exameneenheid wordt niet centraal getoetst en wordt tijdens het SE getoetst

⁵ Deze exameneenheid wordt ook in het centraal examen getoetst