

CLUSTER exact



Natuur- en scheikunde zijn in de eerste jaren samengevoegd tot het vak NASK. In de examenjaren worden de twee vakken afzonderlijk gegeven.

Natuurkunde

Leerjaar 7

Periode: Mechanica
Vaklessen: Niet van toepassing.

Leerjaar 8

Periode: De Vier Elementen met onderwerpen licht, geluid, elektriciteit en stoffen en hun eigenschappen, dichtheid (aarde), kookpunt, fases, temperatuur en (lucht)druk (water en lucht), warmte, geleiding, stroming en straling (vuur).
Vaklessen:

Leerjaar 9

Periode: Warmte en elektromagnetisme, trimesterband.
Vaklessen: Krachten, energie, het weer, licht en schakelingen.

Leerjaar 10

Periode: Materie en warmte met onderzoek en ontwerpen (profiel gebonden).
Vaklessen: Onderwerpen bepaald door PTA, leren werken met BINAS, onderzoek en zelfstandig werken met meetinstrumenten (vmbo).
Basisvaardigheden, beweging, krachten en elektriciteit (havo).
Basisvaardigheden, beweging, krachten, eigenschappen stof en materialen, Elektriciteit en cirkelbewegingen (vwo).

Leerjaar 11

Periode: Weer en klimaat of optical (profiel gebonden periode havo), trillingen en golven (vwo).
Vaklessen: Arbeid en energie, trillingen en golven, zonnestelsel en heelal, medische beeldvorming (havo).
Arbeid en energie, trillingen en golven, elektromagnetisme, geofysica (keuze), relativiteit (keuze), praktische opdracht (vwo).

Leerjaar 12

Periode: Niet van toepassing.
Vaklessen: Astrofysica, medische beeldvorming, kwantumwereld.

In de vaklessen NASK (natuur- en scheikunde) werken wij met NOVA.

Scheikunde

Leerjaar 7

Periode: Fenomenologie.
Vaklessen: Niet van toepassing.

Leerjaar 8

Periode: Eenheden (stofeigenschappen en reactieschema's).
Vaklessen: Niet van toepassing.



Leerjaar 9

Periode: Elementen, atomen, periodiek systeem. Aanleren van de basistechnieken.
 Vaklessen: Niet van toepassing.

Leerjaar 10

Periode: Projectvorm zoals aerosolen en vuile lucht
 Vaklessen: Niet van toepassing.

Leerjaar 11

Vakspecifiek: Gezondheid van aarde, plant, dier en mens.
 Werkvormen: Niet van toepassing.

Leerjaar 12

Vakspecifiek: Niet van toepassing.
 Werkvormen: Niet van toepassing.

Biologie

In de vaklessen werken we in klas 7 en 8 zonder methode. Deze lessen worden gegeven in de stijl van ons periodeonderwijs. In klas 9 werken we met de methode *Biologie voor jou* en vanaf klas met de methode *Nectar*.

Leerjaar 7

Periode: Voedingsleer.
 Vaklessen: Geen vaklessen wel kantelweek. Nieuwste inzichten in ordening van drie domeinen; bacteriën, archaea en eukaryoten (havo, vwo). Positieve en negatieve effecten van bacteriën en schimmels in de natuur en op de mens. Indeling van het planten- en dierenrijk (vmbo, havo, vwo).

Leerjaar 8

Periode: Skelet.
 Vaklessen: Bewegingsstelsel, orgaanstelsel, zenuwstelsel, zintuigenstelsel.

Leerjaar 9

Periode: Anatomie en fysiologie van de mens.
 Vaklessen: Cellen, ordening, erfelijkheid, stofwisseling en planten, gedrag, ecologie, mens en milieu (vmbo). Verbranding en ademhaling, zintuigelijke waarneming, erfelijkheid en evolutie, ecologie, mens en milieu (havo, vwo).

Leerjaar 10

Periode: Ziekte en gezondheid, ecologie en plantkunde (extra profiel gebonden).
 Vaklessen: Gedrag, cellen, onderzoek doen, voortplanting en seksualiteit, voeding en energie, voeding en vertering (havo).
 Gedrag, cel en leven, onderzoek, voorplanting, erfelijkheid, evolutie (vwo).

Leerjaar 11

Vakspecifiek: Plantkunde en ecologie.
 Werkvormen: Erfelijkheid, evolutie, reageren, gezondheid, gaswisseling en uitscheiding (havo).
 Uitscheiding, voeding en vertering, hormonen, zenuwstelsel, waarnemen, sport (vwo).

Leerjaar 12

Vakspecifiek: Geen periode.
 Werkvormen: Kringlopen en evenwichten, biosfeer en duurzaamheid, DNA, planten, eiwitten, biologie 3D: terugblik, samenhang, vooruitblik.

