



Modulefiche

Naam module: Wiskunde 1
Datum: 1 september 2010

Begincompetenties:

Geen

Leerinhoud:

- Algebra
 - Breuken, machten, n-de machtswortels: definitie en rekenregels
 - Bewerkingen met veeltermen
 - Merkwaardige producten en merkwaardige quotiënten
 - Ontbinden in factoren
 - Bewerkingen met veeltermen
 - Lineaire vergelijkingen
 - Stelsels van vergelijkingen van de 1 e graad in 2 onbekenden
 - Oplossen van vierkantsvergelijkingen
 - Kwadratische functie
- Analytische Meetkunde
 - Begrippen: vector, as, algebraïsche maatgetal van een vector op een as
 - Coördinaten van een punt
 - Algebraïsche deilverhouding van een punt t.o.v. 2 gegeven punten
 - Vergelijking van een rechte
 - Snijpunt van 2 rechten
 - Vergelijking van een rechte evenwijdig aan een gegeven rechte
 - Afstand tussen 2 punten
 - Voorwaarde voor loodrechte stand van 2 rechten
 - Hoek tussen 2 rechten
 - Afstand van een punt tot een rechte
 - Vergelijking van de bissectrice van een snijdend paar rechten
 - Oppervlakte van een driehoek als de coördinaten van een hoekpunt gegeven zijn
- Driehoeksmeetkunde en goniometrie
 - Driehoeksmeetkunde
 - Oplossen van rechthoekige driehoeken
 - Oplossen van willekeurige driehoeken
 - Goniometrie
 - Goniometrische cirkel, goniometrische getallen, verwante hoeken
 - Goniometrische formules

Eindcompetenties:

- Rekenregels en formules hanteren in zuiver wiskundige toepassingen, maar ook in andere vakken in de opleiding topografie.
- Logisch redeneren en structureren.
- Probleemoplossend denken.
- Zelfstandig een wiskundig probleem aanpakken en oplossen zoals het oplossen van willekeurige driehoeken, algebraïsche problemen.
- Aanwenden van kennis van algebra in de analytische meetkunde.



- Problemen oplossen omtrent analytische meetkunde en link kunnen leggen tussen de grafische en algebraïsche aspecten van analytische meetkunde (vb.: vergelijking van een rechte).
- Een grotere parate kennis van wiskunde opgebouwd hebben en die kunnen gebruiken in andere bij deze richting horende vakken (zoals bvb sterkteleer, autocad ...).
- Vlot wiskundige taal gebruiken en rekenen.
- Vlot kunnen omgaan met grafische voorstellingen.

Onderwijsvorm:

- De leerstof wordt voornamelijk overgebracht via onderwijsleergesprek.
- Er wordt voldoende tijd besteed aan voorbeelden en geleide oefeningen.
- De lessenreeks bestaat uit 75% contactonderwijs en 25% afstandsonderwijs.
- Vragen kunnen gesteld worden via Dokeos en tijdens de les.
- Taken die thuis moeten gemaakt worden in het kader van afstandsonderwijs moeten geüpload worden naar de dropbox in Dokeos.

Studiemateriaal:

Cursus

Studiekosten:

Kopieerkosten voor de cursus

Evaluatie:

- 25% van de punten worden toegekend aan de hand van huistaken in het kader van afstandsonderwijs.
- 75% van de punten worden toegekend aan de hand van een schriftelijk examen.
- Er is een tweede zittijd mogelijk voor het schriftelijk examen.
- Er wordt rekening gehouden met het examenreglement van het centrum.