

**EXAMENSTOF BIOLOGIE VWO 2012**

*Tabel:*

*Verdeling van de examenstof biologie vwo over centraal examen (CE) en schoolexamen (SE)*

Subdomein	CE	moet op SE	mag op SE
Domein A Vaardigheden, met alle subdomeinen	x	x	
B1 Subdomein: Structuren van ecosystemen	x		x
B2 Subdomein: Structuren van cellen		x	
C1 Subdomein: Erfelijkheid (voorheen Levenscyclus en erfelijke informatie)	x		x
C2 Subdomein: Levenscyclus van de mens		x	
C3 Subdomein: Levenscyclus van cellen		x	
D1 Subdomein: Energiestromen en kringlopen (voorheen energie en materie)	x		x
D2 Subdomein: Metabolisme van planten		x	
D3 Subdomein: Metabolisme van de mens	x		x
D4 Subdomein: Celprocessen (voorheen Dissimilatie en assimilatie)	x		x
D5 Eiwitsynthese en biotechnologie	x		x
E1 Subdomein: Dynamiek in ecosystemen		x	
E2 Subdomein: Ontstaan en handhaving van verscheidenheid	x		x
E3 Subdomein: Ethologie		x	
E4 Subdomein: Homeostase bij de mens	x		x
E5 Subdomein: Bescherming van het interne milieu	x		x

Ongeveer 80% van de leerstof van biologie komt terug in het centraal examen. Bovenstaande subdomeinen geven aan wat je wel en niet moet leren. Helaas zal bovenstaand schema je nog niet alles zeggen, daarom hieronder de subdomeinen die je **NIET VOOR JE CENTRAAL EXAMEN** hoeft te leren met een extra toelichting:

**Subdomein B2: Structuren van cellen**

10. De kandidaat kan cellen en delen van cellen herkennen en de functies benoemen, en daarbij de relatie leggen met hogere en lagere organisatieniveaus

- **Bouw van de cel / organellen met hun functies (submicroscopische bouw)**
- **Bouw van het celmembraan**
- **Celkenmerken van de 4 rijken**

### **Subdomein C2: Levenscyclus van de mens**

12. De kandidaat kent de feiten van de menselijke voortplanting en ontwikkeling en de hormonale regeling hiervan, kent de methoden van anticonceptie, en kan een beargumenteerde mening geven over de betekenis van seksualiteit op biologisch, medisch, maatschappelijk en persoonlijk vlak.

- Dit betreft het thema "Voortplanting". De voortplantingshormonen vallen ook onder domein E4. Deze moet je dus weer wel kennen

### **Subdomein C3: Levenscyclus van cellen**

13. De kandidaat kent de celcyclus en de invloeden uit het interne en externe milieu op de celcyclus, en kan daarbij een relatie leggen met andere organisatieniveaus.

- Celcyclus
- Mitose
- Meiose

### **Subdomein D2: Metabolisme van planten**

15. De kandidaat kan aangeven hoe organen, weefsels en cellen van planten betrokken zijn bij opname, verwerking, transport en opslag van stoffen, en factoren bespreken die daarop van invloed zijn.

- Houtvaten / bastvaten
- Sapstroom in planten
- Huidmondjes
- Let op, assimilatie en dissimilatie vallen ook onder domein D4, dus wel leren
- Let op, osmose en andere transportprocessen van het celmembraan vallen ook deels onder andere domeinen, dus wel leren

### **Subdomein E1: Dynamiek in ecosystemen**

19. De kandidaat kan uitleggen hoe ecosystemen zich kunnen handhaven en ontwikkelen, en welke verstoringen daarbij kunnen plaatsvinden.

- Natuurlijk evenwicht
- Invloeden van de mens (thema "Mens en Milieu"), zoals vermessing, verzuring, ontbossing, eutrofiëring
- Plagen
- S & J-curve
- Successie / pioniers & climaxecosysteem

### **Subdomein E3: Ethologie**

21. De kandidaat heeft inzicht in de organisatie, ontwikkeling en functie van gedrag, en kent methoden die bij gedragsonderzoek gebruikt worden.

- Dit is het complete thema "Gedrag".