

Handleiding Studievaardigheden

Inhoudsopgave

<u>Inleiding</u>	3
<u>Verschillen tussen vooropleiding en hbo</u>	4
<u>Studiebelasting</u>	5
<u>Studieplanning</u>	6
<u>Discipline</u>	9
<u>Subdoelen</u>	12
<u>Actief studeren</u>	13
<u>Bestuderen van studieboeken</u>	15
<u>Opbouw van studiemateriaal</u>	16
<u>Manieren van studeren</u>	17
<u>Aanpakken van vraagstukken</u>	20
<u>Tentamens en voorbereiding</u>	23



Inleiding

Welkom bij de HvA, Business en Economie, afdeling Deeltijd.

Je gaat weer studeren! Misschien is het nog maar kort geleden dat je de schoolbanken verliet, maar de kans is groot dat je studietijd inmiddels alweer vele jaren achter je ligt.

In een hbo-opleiding leer je kennis die je nodig hebt om het beroep goed uit te kunnen oefenen, toe te passen in de praktijk. De kennis (theorie, modellen en concepten) moet je eerst tot je nemen, je eigen maken en begrijpen, voordat je keuzes kunt maken en er kritisch op kunt reflecteren.

Je gaat de komende jaren (weer) studieboeken lezen en je wordt tijdens de opleiding vele malen getoetst. Je toont dan aan dat je de stof begrijpt en kunt toepassen. Om succesvol te zijn in de opleiding moet je dus in staat zijn om te kunnen studeren. Daarnaast heb je nog veel meer nodig. Denk bijvoorbeeld aan doorzettingsvermogen, motivatie, inzet, hoe ga je om met tegenslagen, actieve studiehouding, kunnen samenwerken, studievaardigheden, etc.

Om je enig houvast te geven bij het effectief studeren hebben wij deze handleiding samengesteld. Wil je meer weten, dan zijn er ook goede boeken op de markt, zoals:

- “Studeer effectief” – Pilot/Van Hout-Wolters/Jongepier/Scheijen – ISBN: 978-90-01-71252-5;
- “Studeer actief” – Bastings/Louwerse – ISBN: 978-90-5574-615-6.

Mocht je vragen hebben of ondersteuning zoeken, aarzel dan niet om contact op te nemen met één van de studieadviseurs:

- **F & C:** Richard de Vos r.w.de.vos@hva.nl
- **BK:** Daphne Philippens d.e.philippens@hva.nl
- **CE:** Patrick Bussman p.m.h.bussman@hva.nl
- **HRM:** Daphne Philippens d.e.philippens@hva.nl

Verschillen tussen vooropleiding en hbo

Alle begin is moeilijk. Zo ook de start van een deeltijdopleiding:

- het is vaak wennen aan de nieuwe situatie + omgeving;
- je hebt wellicht een tijd niet gestudeerd;
- je moet weer in een ritme komen en een structuur opbouwen.

Daarnaast zijn er een aantal verschillen tussen het voortgezet onderwijs en het hoger beroepsonderwijs (hbo):

- weinig of geen controle op aanwezigheid en/of zelfstudie (huiswerk en voorbereiding);
- vaak geen tussentijds controlemoment (toetsing), maar direct een tentamen;
- grotere hoeveelheid leerstof;
- moeilijkheidsgraad van de leerstof is hoger;
- hoger studietempo;
- minder contact met medestudenten;
- minder contacturen met de docent;
- studiemateriaal wordt niet volledig uitgelegd.

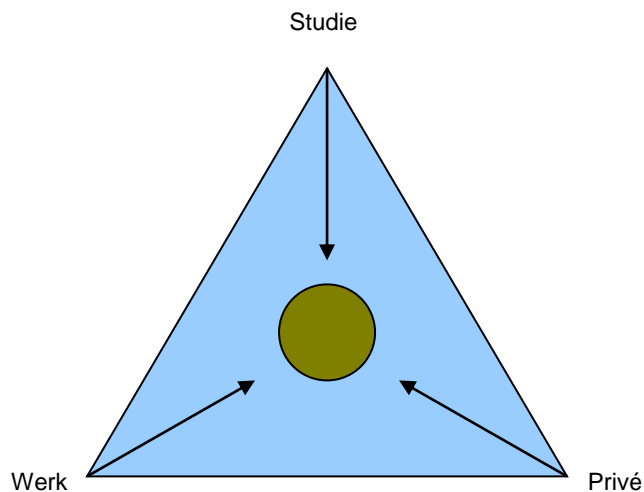
Als je informatiebijeenkomst of een open dag hebt bijgewoond, dan ben je op de hoogte van het aantal studie-uren wat een huidige student gemiddeld aan de studie besteedt: 20 uur per week.

Studiebelasting

Studiebelasting is een subjectief begrip:

- iedere student pakt de studie op een eigen manier aan;
- afhankelijk van voorkennis en ervaring;
- afhankelijk van herkenbaarheid aangeboden taakgebieden en de af te leveren beroepsproducten.

Wij gaan uit van een gemiddelde studiebelasting van 20 uur per week. Dat lijkt misschien niet eens zo heel veel, maar ga het nu maar eens in perspectief plaatsen. Als student binnen het deeltijdonderwijs heb je altijd te maken met de zgn. “gevarendriehoek”: het vinden van de balans tussen studie, werk en privé. Ongeacht aan welke factor je teveel tijd besteedt, de andere ondervinden daarvan negatieve gevolgen. Als je teveel moet (over)werken, dan blijft er minder tijd over voor studie en privé. Besteed je heel veel tijd aan je hobby’s, ook dan blijft er minder tijd over voor de studie. Maar ook alleen maar werken en studeren heeft geen zin: er moet ook tijd zijn voor ontspanning. Het gaat er om dat je effectief leert omgaan met tijd en daarom adviseren wij altijd om een studieschema te maken.



Studieplanning

Studieplanning is een manier om het overzicht te bewaren en daardoor je studiemotivatie te verbeteren. Het maken van een studieschema hoeft geen ingewikkeld proces te zijn. Maak per week een eenvoudige opzet in een Excel-bestand, geef elk van de onderstaande factoren die voor jou van toepassing zijn een andere kleur en deel de dag in van 07.00 - 23.00 uur.

Als je kijkt naar het komende semester, dan weet je op voorhand al een aantal belangrijke zaken waar je rekening mee kunt/moet houden:

- werktijden (bijvoorbeeld ma t/m vr 08.00 - 17.00 uur);
- collegetijden (bijvoorbeeld dinsdag- en donderdagavond);
- reistijden;
- verjaardagen/bezoeken van vrienden/familie;
- vrijetijdsbesteding;
- kinderen;
- dinertijden;
- huishoudelijke taken;
- etc.

Uiteindelijk kom je tot een soortgelijk schema zoals hieronder afgebeeld en heb je gelijk een goed overzicht wanneer je tijd aan je studie kunt besteden. Alle uren die je niet hebt ingekleurd met een activiteit zijn potentiële studie-uren. Wij hebben ze in dit voorbeeld rood ingekleurd. In dit voorbeeld kom je uit op 16 studie-uren. Blijkt dat je meer tijd nodig hebt, dan zul je moeten bekijken waar je meer studietijd vandaan kunt halen en zul je het schema moeten aanpassen. Je kunt natuurlijk onderstaand schema gebruiken voor jouw eigen invulling.

Voorbeeld studieplanning

	ma	di	wo	do	vr	za	zo
07.00							
07.30							
08.00							
08.30							
09.00							
09.30							
10.00							
10.30							
11.00							
11.30							
12.00							
12.30							
13.00							
13.30							
14.00							
14.30							
15.00							
15.30							
16.00							
16.30							
17.00							
17.30							
18.00							
18.30							
19.00							
19.30							
20.00							
20.30							
21.00							
21.30							
22.00							
22.30							
23.00							

- werk
- reistijd
- diner
- colleges
- hobby/ontspanning/leuke dingen doen/tijd voor partner
- verjaardag/afpraak
- kinderen naar bed brengen
- huishoudelijke klussen
- studeren

Wij adviseren om te studeren in blokken van maximaal 2 uur met korte pauzes na 30 minuten. Na 2 uur neemt de concentratiecurve af, neem je de stof niet meer (goed) op en hebben de hersenen tijd nodig om de opgenomen stof te ordenen. Varieer daarom studieblokken af met blokken ontspanning, waardoor je jezelf als het ware beloont voor je eigen inzet. Mocht je meerdere studieblokken op één dag hebben gepland, dan moet je uiteraard de discipline opbrengen om weer aan de slag te gaan.

Discipline

Met alleen het maken van een studieschema ben je er natuurlijk nog niet. Als je niet de discipline kunt opbrengen om je aan het schema te houden of niet kunt anticiperen op bepaalde situaties (bijvoorbeeld overwerk), dan heeft het hele schema geen nut. Door het maken van een studieschema wordt je met je neus op de feiten gedrukt en wordt het optisch duidelijk wat je te wachten staat. Het gaat om juiste keuzes maken en prioriteiten stellen.

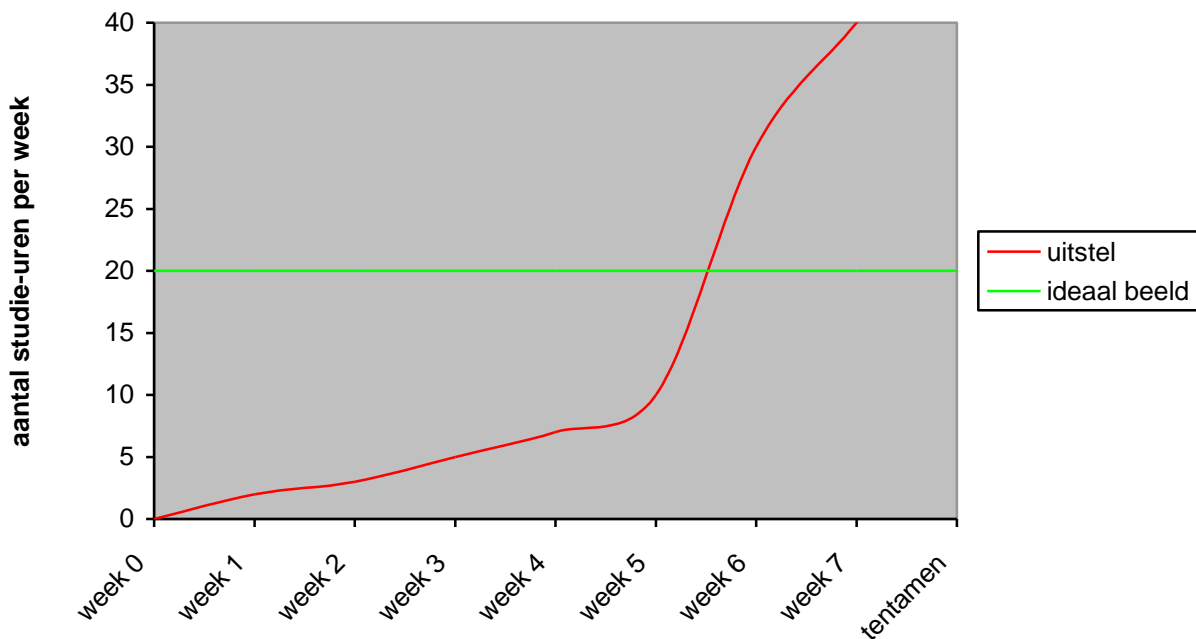
Het studietempo binnen het deeltijdonderwijs ligt hoog. Daarnaast moet je de studie-uren vaak inroosteren in de avonduren en de weekenden, juist de momenten waarop je normaal gesproken andere dingen hebt ingeroosterd. Als je je niet aan jouw studieschema houdt, dan ben je binnen een aantal weken het totale overzicht kwijt. Ter illustratie een voorbeeld:

Door omstandigheden (overwerk, ziekte, vakantie of gebrek aan discipline) kun je collegeweek 1 geen tijd besteden aan de studie. Dit betekent dat de studielast in week 2 al 40 uur bedraagt. Als dit patroon een aantal weken aanhoudt, dan heb je binnen no-time een studieachterstand van 60-80 uur en dat kun je onder normale omstandigheden niet meer inhalen, waardoor de motivatie gaat dalen en de kans op studiesucces afneemt. Je kunt in een vicieuze cirkel terechtkomen:



Een ander veel voorkomend probleem is dat studenten de neiging hebben om het studeren uit te stellen, omdat het tentamen pas over een aantal maanden zal plaatsvinden.

Aan uitstel van de studeren kleeft het nadeel van het vergroten van de studieachterstand. Hierdoor ontstaat een stress-situatie, omdat je vlak voor het tentamen te veel stof moet inhalen, waardoor de kans op studiesucces afneemt. In het ideale plaatje studeert een student elke week ± 20 uur per week (groene lijn). Door omstandigheden (overwerk, ziekte, vakantie, gebrek aan discipline \rightarrow uitstel) ziet het werkelijke plaatje er vaak heel anders uit (rode lijn):



In week 5 komt het besef dat het tentamen toch wel snel dichterbij komt. De studieachterstand die je opbouwt tussen week 0 en week 5 (in dit voorbeeld ± 90 uur) kun je onder normale omstandigheden nooit in week 6 + 7 inhalen. De kans is hierdoor groot dat je een herkansing moet maken.

Een herkansing is natuurlijk altijd handig om achter de hand te hebben, maar je neemt het wel mee als een extra studiebelasting. Buiten de normale 20 studie-uur ter voorbereiding op de reguliere tentamens van het volgende blok komt daar nu nog een aantal uur extra bij en helaas wordt daar niet altijd rekening mee gehouden in de studieplanning. Resultaat: je stopt te weinig tijd in de voorbereiding op de herkansing, waardoor je voor de herkansing ook een onvoldoende scoort.

Een ander bijkomend negatief effect van een herkansing kan zijn dat je binnen de normale studiebelasting van 20 uur je ook gaat voorbereiden op de herkansing → minder tijd voorbereiding regulier tentamen → je haalt een onvoldoende voor het reguliere tentamen → ook een herkansing voor dat onderdeel.

Kortom: wees flexibel en pas jouw studieplanning aan bij herkansingen of bij andere omstandigheden.

Subdoelen

Studie-uitstel kun je dus o.a. voorkomen door het maken van een studieschema, maar ook door het instellen van realistische en haalbare subdoelen. Vaak wordt het tentamen als einddoel gezien. Zoals hierboven ook al beschreven kan het nadeel hiervan zijn dat je in de eerste weken nog niet de druk voelt om te gaan studeren, omdat het einddoel te ver weg ligt. Door het instellen van subdoelen creëer je voor jezelf als het ware wel een bepaalde druk, waardoor je eerder gaat studeren. Bijkomend voordeel is dat je constant op schema blijft.

Subdoelen zijn vrij makkelijk te vinden. Je kunt bijvoorbeeld de studieplanning uit jouw studiehandleiding gebruiken. Hierin staat per week de voorbereiding voor de colleges. Per week weet je dus exact wat er van je wordt verwacht. Subdoelen per week kunnen zijn:

- voorbereiding colleges afgerond;
- verbanden gelegd met voorafgaande hoofdstukken;
- samenvattingen gemaakt;
- vragen opgesteld voor docent;
- vragen opgesteld voor medestudenten;
- extra informatie opgezocht via aanvullende literatuur of internet;
- bijdrage aan werkgroep afgerond;
- etc.

Actief studeren

Vanuit de vooropleiding (havo, mbo etc.) heb je vaak een studiepatroon ontwikkeld dat voor jou werkte en je zal al snel geneigd zijn om datzelfde studiepatroon opnieuw aan te spreken binnen het hbo. Veelal was het voldoende om de studiestof in je op te nemen en daarna letterlijk op papier te zetten bij een tentamen. Je hoefde daarbij zelf niet op zoek te gaan naar antwoorden op vraagstukken en veelal had je niet eens een idee wat je met de opgedane kennis zou kunnen doen. Met andere woorden: een passief studiepatroon.

Je kunt spreken van passief studeren als het jouw doel is de te bestuderen stof op te nemen om deze uiteindelijk zo letterlijk mogelijk te kunnen weergeven, zonder er verder bij na te denken wat je nog meer met de informatie kan doen.

Aan het begin van deze handleiding hebben we al de verschillen uiteen gezet tussen de vooropleiding en het hbo. Met een passief studiepatroon red je het niet. Je bent dan pas op de helft. Binnen het hbo dien je zelf op zoek te gaan naar wat je met alle informatie kunt doen om zo bepaalde vraagstukken te kunnen oplossen. Met andere woorden; je laat de studie niet meer over je heen komen, maar je neemt zelf initiatief en de verantwoordelijkheid om verder te zoeken naar benodigde informatie. In dit geval spreken we van actief studeren.

Actief studeren richt zich op een aantal speerpunten:

1. Het nemen van initiatief: achterhalen wat je moet doen:

- wat is de studiestof?
- hoe kom ik aan de benodigde informatie?
- wanneer wordt het tentamen afgenomen en waar?
- wat kan ik verwachten bij een tentamen?
- waar kan ik extra aanvullende informatie vinden?

2. Jezelf vragen stellen

- zoeken naar samenhang in studiemateriaal/onderwerpen;
- wat is het verband tussen dit hoofdstuk en het vorige?
- wat heeft dit hoofdstuk te maken met de gehele stof?
- wat zijn de leerdoelen?
- wat weet ik al van dit onderwerp?
- wat zou ik van dit onderwerp willen weten?

3. Aannemen van een actieve studiehouding

- bereid je voor op de colleges;
- bijwonen van colleges;
- mee kunnen praten tijdens communicatie over en weer tussen docent en/of medestudenten;
- durf vragen te stellen als je iets niet begrijpt;
- maken van aantekeningen;
- waar kan ik nog meer informatie vandaag halen?
 - medestudenten/werkgroep;
 - familie/vrienden;
 - binnen de werkomgeving (andere afdelingen);
 - mediatheek;
 - internet;
- na afloop college jezelf afvragen wat er allemaal is behandeld en doornemen/uitschrijven van de aantekeningen;
- evalueren van tentamens
 - heb ik genoeg gestudeerd?
 - heeft mijn inzet het gewenste rendement opgeleverd?
 - kwam ik in tijdhood?
 - heb ik alle vragen kunnen beantwoorden?
 - herkende ik alle onderdelen van het tentamen?
 - moet ik mijn leerstijl/studiepatroon aanpassen?

4. Ontwikkelen van een studiestijl/-patroon dat voor jou werkt.

- maken studieschema;
- hoe pak ik de studie aan?
- hoe kan ik het best studeren?

Bestuderen van studieboeken

Het leesdoel en het type tekst zijn bepalend voor de leesmethode die je gebruikt. Een krant lees je anders dan een roman of een studieboek.

Bij het bestuderen van studiemateriaal gaat het meestal om begrijpen en onthouden. Voor begrijpen is o.a. van belang dat je:

- actief en gemotiveerd bent, weet waarom je dit doet;
- je vooraf oriënteert op het te bestuderen materiaal om er een beeld van te krijgen;
- de inhoud plaatst tussen de kennis die je al hebt op dat gebied en deze daarmee in verband brengt;
- hoofd- en bijzaken onderscheidt en op zoek gaat naar samenhangen;
- meedenkt met de studiestof, door bijvoorbeeld zelf voorbeelden te bedenken en conclusies te trekken;
- met anderen (collega's, medestudenten) praat over het onderwerp.

Je kunt de inhoud in het algemeen beter onthouden als je deze goed hebt begrepen en de inhoud betekenis heeft gekregen (wat kun je er mee doen?). Maar voor onthouden is meer nodig:

- oefenen met studiestof;
- herhalen van studiestof;
- na afloop van het bestuderen, controleren of je de stof daadwerkelijk begrijpt, voordat je verder gaat.

Begrijpen en onthouden gaat je ook makkelijker af als je de hoofdzaken van de bijzaken kunt onderscheiden. Richt je in het begin vooral op de hoofdzaken en de zgn. rode draad (de structuur) van de studiestof.

In de structuur van studieboeken zijn specifieke dingen waar je op kunt letten en die van belang kunnen zijn:

- inhoudsopgave;
- begrippen die in de marge staan;
- definities;
- kaders;
- samenvattingen.

Vaak zie je ook dat bepaalde onderdelen (woorden, zinnen) speciale aandacht krijgen via:

- signaalwoorden en -tekens
 - onderverdelingen (1, 2, A, B, ten eerste, ten tweede enz.)
 - aanwijzende woorden (eerst, ten slotte, in het bijzonder, bijvoorbeeld, samenvattend, concluderend enz.)
 - afwijkende lettertypes (vet gedrukt, onderstreept, cursief), andere regelafstand enz.

Opbouw van studiemateriaal

Informatie in studieboeken wordt meestal op bepaalde vaste manieren geordend: hoofdstukken, paragrafen, alinea's en zinnen. In dit geval spreken we van een hiërarchische ordening. Via een dergelijke ordening kun je snel een antwoord krijgen op vragen als:

- waar gaat dit boek of hoofdstuk over?
- wat zijn de belangrijkste onderwerpen?
- in welke volgorde worden de onderwerpen behandeld?

Kenmerkend voor de hiërarchische structuur is de volgende onderverdeling:

1. De titel: het centrale thema van de tekst;
2. Hoofdstukken: subthema's. Het 1^e hoofdstuk is meestal een inleiding op het thema en het laatste hoofdstuk geeft vaak een conclusie of samenvatting.
3. Paragrafen: bestaan uit alinea's die samen de keten van een gedachtegang vormen. De paragraaf begint vaak met een inleidende alinea en sluit af met een concluderende alinea.
4. Alinea's: hierin komt meestal 1 hoofdgedachte of kernpunt aan de orde.

Natuurlijk is niet al het studiemateriaal op deze manier opgebouwd, maar je kunt er wel je voordeel mee doen als dat wel het geval is. De auteur heeft de inhoud bewust zo opgebouwd en door daar gebruik van te maken is het gemakkelijker de leerstof effectief te bestuderen.

Twee inhoudelijke structuren die veel voorkomen in schriftelijk studiemateriaal zijn de beschrijving- en de probleemstructuur.

In de beschrijvingstructuur wordt beschreven wat de kenmerkende eigenschappen zijn van het centrale thema (de titel) en geeft antwoord op vragen als: Wat is het? Welke eigenschappen heeft het. Waarop lijkt het? Waar is het? Wanneer gebeurde het? Waarom? Waartoe dient het? Hoe werkt het?

De probleemstructuur tref je meestal aan als het centrale thema wordt bekeken als een probleem met één of meerdere oplossingen en geeft antwoord op vragen als: Wat is de probleemstelling? Wat houdt het probleem precies in? Waarom is het een probleem? Hoe kan het probleem worden aangepakt? Wat zijn de resultaten (conclusies) waard?

Welke structuur een auteur gebruikt is vaak uit de inhoudsopgave op te maken. Je kunt dan ook vooraf zelf vragen bedenken, waarop de auteur de antwoorden zal geven middels de zogenaamde *W*-vragen: wat, wie, waarom, wanneer, waartoe? Door zelf zulke vragen te bedenken kun je de tekst beter gaan begrijpen en sneller gaan plaatsen.

Manieren van (be)studeren

Er zijn verschillende manieren om studiemateriaal te bestuderen. Afhankelijk van jouw doel bepaal je jouw werkwijze:

Doel	Werkwijze
Krijgen van een eerste indruk	Oriënterend doornemen
Goed begrijpen van hoofdzaken en belangrijke details	Grondig doornemen
Enig inzicht krijgen in de hoofdzaken van de onderwerpen	Globaal doornemen
Antwoord vinden op een specifieke vraag	Zoekend doornemen
Een gefundeerd oordeel vormen over de inhoud	Kritisch analyseren en beoordelen.

Verscheidene van bovenstaande manieren van doornemen worden gebruikt bij een methode voor het bestuderen van studieboeken die we actief bestuderen noemen (een onderdeel van actief studeren, zie pagina 13). De studiestof wordt hierbij zowel oriënterend, grondig als globaal doorgenomen. Ook zitten er elementen in van het kritisch en zoekend doornemen. Deze methode kun je toepassen als je studiemateriaal goed wilt begrijpen en onthouden.

Zoals al eerder vermeld op pagina 8 adviseren wij te studeren in blokken van ongeveer 2 uur. Dit heeft te maken met:

- opnamecapaciteit van de hersenen;
- afname concentratiecurve;
- snel(ler) weten waar de knelpunten liggen;
- bewaren van overzicht en de rode draad;

Actief bestuderen bestaat uit drie hoofdfasen:

1. oriënterend doornemen
2. grondig doornemen
3. herhalen
 - globaal doornemen
 - navertellen
 - controle

Om het studiemateriaal volgens deze methode goed toe te kunnen bestuderen, kun je de studiestof het best opdelen in kleinere eenheden. Neem als uitgangspunt dat je een stuk in ongeveer 2 uur oriënterend, grondig en herhalend kunt doornemen (met kleine pauzes na 30 minuten). Meestal komt dit neer op ongeveer 20-25 pagina's.

Deze methode lijkt je meer tijd te kosten dan de traditionele leerstijl, maar dat is niet zo. Als je actief bestuderen onder de knie krijgt, dan neemt het grondig doornemen ongeveer 70-80% van de totale tijd in beslag. Dit doe je binnen actief bestuderen maar 1 keer, terwijl je bij de traditionele leerstijl de stof 2x grondig doorneemt. Wel worden nu de oriëntatie- en een herhalingsfase toegevoegd, maar deze nemen samen zeker niet meer tijd in beslag dan de stof een tweede keer grondig doornemen. Het verschil is dat je de stof nu niet 2x doorneemt, maar 5x op verschillende manieren. Met een oriëntatie- en een herhalingsfase erbij bereik je dat je de stof in het algemeen beter begrijpt, langer onthoudt en dat je de samenhang beter ziet. We zullen hieronder de verschillende fases van actief bestuderen verder toelichten.

Oriënterend doornemen

Doel is het verkrijgen van een eerste indruk van de te behandelen onderwerpen en van de opbouw. Je draait als het ware een beetje warm voor het grondig doornemen:

- kijk naar de titel en de inhoudsopgave en je krijgt een beeld van de opbouw. Vraag jezelf af wat je al van het onderwerp weet en wat je erover zou moeten en/of willen weten.
- lees van het (hoofd)stuk de eerste en de laatste alinea: deze geven vaak inzicht in de vraagstelling en conclusies.
- lees per alinea de eerste en de laatste zin.
- zoek naar signaalwoorden of -tekens;
- lees het voorwoord en de achterflap;
- lees de samenvatting.

Je weet nu in grote lijnen waar de stof over gaat en wat er behandeld gaat worden.

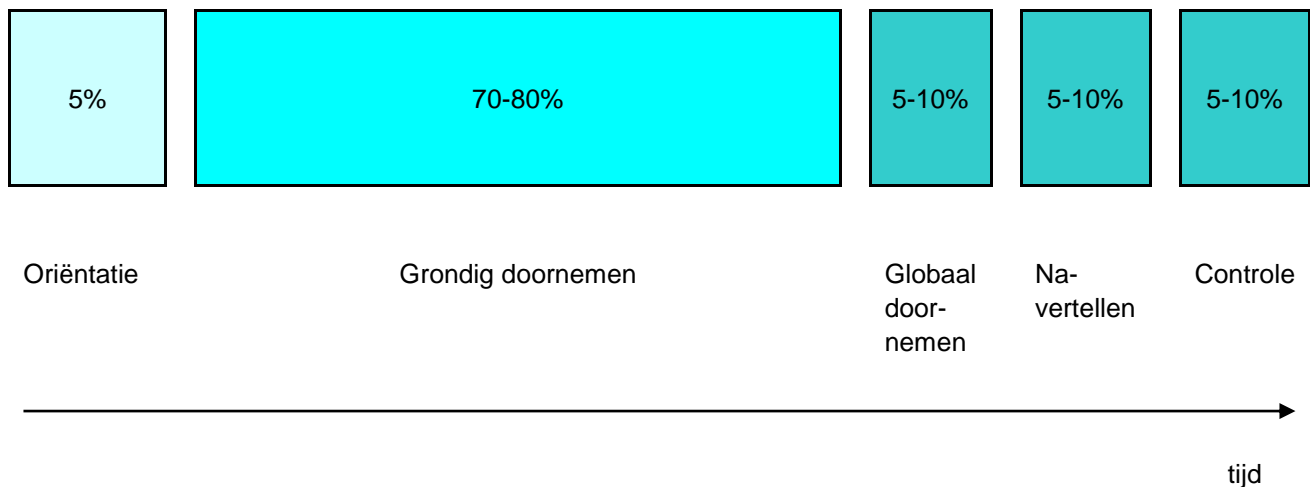
Grondig doornemen

Bij deze fase gaat het erom dat je de stof tot in de details begrijpt en de samenhang ziet tussen de behandelde onderwerpen en voorafgaande (hoofd)stukken. In deze fase kun je stukken tekst onderstrepen/arceren, een uittreksel of samenvatting maken en voorbeeldvraagstukken uitwerken. Bij een uittreksel volg je letterlijk de tekst en bij een samenvatting zet je de tekst om in eigen bewoording. Een samenvatting is dus subjectiever dan een uittreksel. Vergelijk jouw samenvatting eens met die van medestudenten en kijk of jullie tot dezelfde conclusies komen en/of dezelfde kerngedachten hebben.

Herhalen

Om er voor te zorgen dat je de stof niet snel vergeet, is het aan te raden om vaak te herhalen.

- *Globaal doornemen*: lees het bestudeerde deel nogmaals globaal door, vooral de onderstrepingen, het uittreksel of de samenvatting. Je richt je nu vooral op de hoofdzaken. Een wat nieuwere methode is mindmapping(*) of een schema maken.
- *Opschrijven of navertellen van de inhoud of de hoofdpunten*.
- *Controleren*: neem de tekst nogmaals globaal door en vergelijk dat met wat je hebt naverteld of hebt opgeschreven. Je ziet dan of je de stof hebt begrepen en onthouden. De hiaten vul je op.



(*) Een mindmap is een grafisch schema (of informatieboom), dat vertrekt van een centraal onderwerp en daaraan bijzaken en verwante concepten linkt. Een mindmap zou bij het studeren helpen details van hoofdzaken te onderscheiden en informatie logisch te ordenen in het geheugen.

Concreet noteert men bij een mindmap het centrale onderwerp in het midden, en worden daar omheen verbindingen toegevoegd. Deze methode zou ook gebruikt kunnen worden om meer gemotiveerd aan een bepaalde taak te beginnen, doordat je de benodigde informatie op voorhand op een effectieve manier zou opslaan in je geheugen.

Waarom een visueel schema maken?

Beter leren en onthouden

- Je kunt meer gegevens onthouden. Bij het lezen, rekenen, leren en dergelijke rationele activiteiten maak je vooral gebruik van je linker hersenhelft. Met een visueel schema maak je meer gebruik van je rechter hersenhelft, waar de visuele en creatieve activiteiten voornamelijk plaatsvinden. Juist met dat deel van je hersenen kun je meer gegevens onthouden.

- Je kunt bestaande kennis in een visueel schema weergeven, nieuwe kennis toevoegen en verbanden aangeven. Dit maakt het makkelijker de nieuwe kennis te onthouden met behulp van associaties (waarom?).
- In een visueel schema kun je vormen, kleuren en symbolen gebruiken. Je ziet de informatie daardoor als een beeld in plaats van een tekst. Beelden werken goed, omdat wij een krachtig visueel geheugen hebben. Daarvan maak je ook gebruik bij de geheugentechniek verbeelden.

Overzicht houden

- Een visueel schema kun je in alle richtingen uitbreiden, terwijl het geheel overzichtelijk blijft. Met een lineaire tekst is dat veel moeilijker.
- Je ziet in één oogopslag de belangrijkste begrippen en de onderlinge verbanden.
- Je kunt snel en makkelijk structuur aanbrengen bij het genereren van ideeën of het maken van aantekeningen.

Stimuleert de creativiteit

- Je kunt heel snel je ideeën op papier zetten. Je wordt daarbij niet geremd, zoals bij tekstschrijven. Daardoor kom je makkelijker op nieuwe ideeën.
- Je ziet in een visueel schema snel tegenstrijdigheden of witte plekken in de informatie. Hierdoor word je geprikkeld om jezelf nieuwe vragen en leerdoelen te stellen.

Hoe maak je een visueel schema?

Een mind map maak je als volgt:

1. Een mind map bestaat uit een centraal woord of begrip in een cirkel.
2. Vanuit deze cirkel trek je lijnen en daarop schrijf je de belangrijkste begrippen die ermee te maken hebben.
3. Door deze stap voor elk van de buitenste begrippen telkens te herhalen kun je een mind map zo gedetailleerd maken als je wilt.
4. Vertakkingen die met elkaar samenhangen kun je markeren door er een cirkel omheen te trekken.

Een concept map maak je als volgt:

1. Schrijf alle begrippen over een onderwerp op die je maar te binnen schieten.
2. Rangschik ze van abstract naar concreet.
3. Groepeer samenhangende begrippen bij elkaar.
4. Noteer elk begrip in een cirkel op een groot vel papier.
5. Verbind de nabijgelegen cirkels met een lijn en bedenk bij elke lijn een uitspraak die de relatie tussen de beide begrippen aangeeft.

Enkele suggesties om een visueel schema te verrijken:

- Bij een relatie kun je een richting aangeven door een pijl te gebruiken. Denk bijvoorbeeld aan een oorzaak/gevolg-relatie, of een volgorde.
- Het symbool, het woord of de korte tekst bij een relatie moet een betekenisvol verband uitdrukken.
- Met name bij een mind map geldt: visueel in plaats van tekstueel. Maak zoveel mogelijk gebruik van illustraties, tekeningen of cartoons en noteer je tekst uitsluitend in sleutelwoorden.
- Gebruik vormen als vierkanten, cirkels, driehoeken etc. om gelijksoortige gebieden of begrippen te markeren. Bijvoorbeeld: in een probleemanalyse markeer je alle problemen met een rode driehoek en alle mogelijke oplossingen met een groene cirkel.
- Gebruik kleuren, bijvoorbeeld om gelijksoortige ideeën te markeren (vragen oranje, antwoorden groen), of om leerdoelen en verdiepingsvragen te markeren.
- Gebruik een bepaalde kleur of een symbool om begrippen te markeren waaraan je nog moet werken. Of voeg een vraag of leerdoel toe aan de concept map.
- Geef ook relaties aan tussen begrippen die op afstand van elkaar in je mind map staan. Teken bijvoorbeeld een grote pijl in een afwijkende kleur.

Algemene tips:

- Laat in het begin veel ruimte vrij, zodat je later makkelijk ideeën en verbanden kunt toevoegen.
- Schrijf de begrippen in hoofdletters. Daarmee stimuleer je jezelf om het kort te houden. Bovendien is tekst in hoofdletters beter te lezen in een diagram.
- Maak een visueel schema snel, zonder pauzes en zonder gelijk te oordelen over wat je opschrijft. Hiermee bevorder je creatief en niet-lineair denken. In eerste instantie gaat het erom de belangrijkste begrippen en verbanden in beeld te brengen, niet om een logisch en lineair betoog te schrijven.

- Stel bij een idee de vragen: Waarom? Hoe? Wat? Waar? Wie? Wanneer? Hierdoor kom je vanzelf op nieuwe ideeën.

Toepassingen

Leren

- Je kunt effectiever leren door een eigen samenvatting van de leerstof te maken. Dat kan heel goed in de vorm van een visueel schema. Hierdoor herken je structuren, kun je de stof beter onthouden en zul je actiever nadenken over wat je leest. Tip: gebruik een andere kleur voor je eigen kanttekeningen en vragen bij het materiaal.
- Als je begint met het verkennen van de leerstof is een visueel schema een uitstekende manier om de structuur van de informatie in kaart te brengen. Vaak wordt daardoor duidelijk dat het aantal belangrijke nieuwe begrippen eigenlijk wel meevalt.
- Maak een schema met de waarnemingen, feiten, logische gevolgtrekkingen, aannames en opinies bij het kritisch analyseren van een argumentatie.
- Gebruik een visueel schema om oude kennis terug in je herinnering terug te roepen voor je nieuwe kennis opneemt.
- Ideeën onderzoeken. Oefening: maak een concept map rond de vraag: Wie/wat/waar wil ik over 5 jaar zijn?
- Een visueel schema kan in het onderwijs gebruikt worden als diagnostisch instrument. Een docent kan aan de hand van een visueel schema van een student zien of de student weet welke begrippen relevant zijn, welke verbanden hij heeft herkend en welke kennisrepresentatie hij heeft gemaakt.
- Een visueel schema is een uitstekend hulpmiddel om aantekeningen te maken van je eigen denkproces. Misschien kun je het ook gebruiken om aantekeningen te maken tijdens een voordracht of college, maar dit vergt misschien enige oefening.

Produce

- Schrijven. Heb je weleens een writer's block? Probeer eens vanuit de structuur te ontwerpen met een visueel schema, in plaats van gelijk tekst te schrijven. Dit kan een goed hulpmiddel zijn, zowel bij creatief schrijven als bij het schrijven van gestructureerde teksten.
- Complexe informatiestructuur ontwerpen. Een visueel schema is een uitstekend instrument voor het ontwerpen van de conceptuele structuur van bijvoorbeeld een boek of een website.

- Een visueel schema kun je uitstekend gebruiken om de onderwerpen te noteren voor een presentatie. Zorg dat het op 1 A4-tje past. Je kunt zo'n schema tijdens je presentatie veel makkelijker aflezen dan een tekst. Vooral de verbanden tussen bepaalde onderwerpen zie je veel sneller.
- Gebruik visuele schema's als verhelderende illustraties in een rapport of website. Het voordeel is dat je ze altijd kunt gebruiken, zelfs bij zeer saaie of abstracte onderwerpen waarbij je niet makkelijk andere illustraties kunt bedenken.

Communiceren

- Een concept map is een uitstekend handvat om een complex idee aan anderen over te brengen. Bijvoorbeeld in een vergadering of presentatie, maar ook in een informeel gesprek.
- Of je nu alleen werkt of in een groep, een visueel schema is een uitstekend hulpmiddel om ongeremd ideeën te genereren bij het brainstormen. Elk idee dat je noteert roept bij de deelnemers nieuwe ideeën op en die kun je in een schema onmiddellijk een plaats geven. Hiermee kun je bovendien gelijk de verbanden zichtbaar maken die de deelnemers kennelijk zien.
- Begrippen verhelderen. Met een visueel schema kun je een begrip op hoofdlijnen overzichtelijk in kaart brengen, zonder dat je je zorgen hoeft te maken om de precieze formulering of over taal en spelling.

Aanpakken van vraagstukken

In het vorige hoofdstuk is aandacht besteed aan actief bestuderen en hoe theoretisch studiemateriaal aan te pakken. Naast theorie krijg je natuurlijk ook te maken met vraagstukken en rekenen.

Een minimale vereiste om vraagstukken op te lossen is een goede kennis van de achterliggende theorie. Maar met alleen theorie ben je er nog niet. Het oplossen van vraagstukken vraagt om veel oefening. Door veel te herhalen herken je vraagstukken, knelpunten, de valkuilen etc.

Veel fouten die studenten maken bij het oplossen van vraagstukken komen voort uit een chaotische aanpak. Dit kun je tegengaan door meer structuur in te bouwen en een systematische probleem aanpak (SPA) toe te passen. SPA bestaat uit 3 fases:

1. Voorbereiden;
2. Uitvoeren;
3. Controle.

Voorbereiden: analyse/begrijpen van het vraagstuk

- wat wordt er precies gevraagd?
- wat zijn de gegevens? Zet bijvoorbeeld alles op een rijtje.
- kun je het probleem in een schema/schets weergeven? Kan helpen om het probleem te herformuleren.
- kunnen woorden of begrippen worden omgezet in symbolen die voor dat vak gebruikelijk zijn?
- over welk stuk theorie gaat het vraagstuk?
- kun je alvast een schatting geven van antwoord?

Uitvoeren: opstellen van een oplossingsplan

- welke wetten, stellingen, formules zijn mogelijk bruikbaar?
- aan welke voorwaarden moet zijn voldaan om die formules e.d. te mogen toepassen?
- welke stappen moeten worden gezet om tot een oplossing te komen en in welke volgorde?
- zijn er nog meer gegevens nodig die moeten worden opgezocht in een studie- of tabellenboek?
- als het niet lukt om zo een oplossing te vinden kies dan uit de volgende mogelijkheden:
 - probeer het probleem te vereenvoudigen;
 - probeer het probleem heel anders te formuleren;
 - probeer een gelijksoortig probleem op te lossen;
 - laat het probleem een tijdje rusten.
- let bij de uitvoering van het oplossingsplan goed op slordigheden.

Controle:

- lees de opgave nogmaals door om te kijken of je daadwerkelijk het hele probleem hebt opgelost;
- heb je een schatting gegeven van het antwoord vergelijk die dan met het feitelijke antwoord. Indien er grote verschillen zijn, ga dan na waaraan dat kan liggen.
- kun je de uitkomst ook nog op een andere manier controleren?
- controleer of aan alle voorwaarden is voldaan;
- zijn alle gegevens gebruikt?

Door veel te oefenen met vraagstukken ontwikkel je op den duur een bepaalde vaardigheid in het oplossen van vraagstukken. Echter als je het gevoel hebt dat je de studiestof beheerst, maar toch vaak fouten maakt, dan is het belangrijk om er achter te komen wat de oorzaak zou kunnen zijn.

Indeling van fouten naar soort:

- iets over het hoofd gezien;
- onjuiste verklaring gegeven;
- oorzaak en gevolg verwisseld;
- onlogisch redeneren;
- te grote stappen gemaakt;
- rekenfouten gemaakt;
- onvolledig zijn;
- alleen bij bepaalde typen vraagstukken fouten maken.

Indeling van fouten naar oorzaak:

- werk je te vlug?
- schrijf je te slordig?
- ben je er met je hoofd niet bij?
- denk je te snel dat je het begrijpt?
- beheers je de theorie niet goed?
- oefen je te weinig?
- kun je niet starten bij lastige vraagstukken?

Pas als je een goed inzicht hebt in de mogelijke oorzaken kun je oefenen in het vermijden van zulke fouten.

SPA kun je op meerdere studieonderdelen toepassen die in deze studiehandleiding aan de orde komen:

	Vorbereiding	Uitvoering	Controle
Studieplanning	Maken van een planning	Uitvoeren van de planning	Controle van de uitvoering
College volgen	Oriëntatie in de studiestof	Volgen van het college	Herhalen en controleren
Bestuderen van boeken	Oriënterend doornemen	Grondig doornemen	Herhalen en controleren
Aanpakken van vraagstukken	Analyseren van het probleem	Omwerken van het probleem en uitvoeren van routinebewerkingen	Controle van het resultaat
Tijdens het tentamen	Opstellen van een tentamenplan	Beantwoording	Controle

Tentamens en voorbereiding

Tentamen doen is onder te verdelen in 3 fases:

1. periode vóór het tentamen
2. periode tijdens het tentamen
3. periode na het tentamen

Periode vóór het tentamen

Deze periode begint eigenlijk al bij het eerste college en eindigt vlak voor het tentamen. In deze periode zijn een aantal zaken belangrijk bij de voorbereiding op een tentamen:

Tentameneisen en -omstandigheden:

- wat moet je voor het tentamen kennen (boeken, collegestof etc.);
- datum, duur van het tentamen;
- hoe moet je de studiestof kennen (details of in grote lijnen)?
- wat voor tentamen is het? (open boek, multiple choice, casus, open vragen, practicum);
- mag je hulpmiddelen gebruiken? (rekenmachine, boeken, tabellen, aantekeningen);
- als de tentameneisen niet bekend zijn, vraag deze dan aan de docent(e).

Tijdsindeling bij de voorbereiding

- Zie hoofdstuk studieplanning + tijd vrijmaken voor herhalen en tentamenvoorbereiding.

Oefententamens

- Vaak staan deze op studynet. Zo niet: vraag je docent om oefenexemplaren.

Vlak voor het tentamen

- probeer je minder sterke punten op te sporen en te verbeteren
- probeer in te schatten hoe goed je de stof beheerst

Daags voor het tentamen

- werk alleen nog aan het verkrijgen van een overzicht en behandel geen geheel nieuwe hoofdstukken meer;
- lees de stof alleen nog globaal door;
- zorg voor voldoende (nacht)rust;
- probeer te ontspannen;
- vermijd contact met zenuwachtige studenten.

Periode tijdens het tentamen

Tijdens een tentamen zijn de meeste studenten gespannen aan het werk. Veel fouten worden gemaakt doordat er niet rustig en planmatig wordt gewerkt. Om dat te verbeteren kun je de beschikbare tentamentijd indelen in 3 fases:

1. Opstellen van een tentamenplan/-strategie
 - lees eerst het tentamen/de vragen rustig door;
 - let op het aantal vragen en pagina's;
 - onderstreep belangrijke aanwijzingen;
 - lees de instructies;
 - bekijk de puntenverdeling;
 - let niet op anderen die meteen beginnen te schrijven;
 - bepaal voor jou wat de beste volgorde van werken is: alles in volgorde afwerken, eerst de gemakkelijkste, beginnen met de vragen waar de meeste punten aan verbonden zijn;
 - bouw reservetijd in.
2. Hoe beantwoord je de vragen?
 - lees de vraag/opgave grondig door;
 - wat wordt er precies gevraagd?
 - bedenk hoe je de vraag gaat beantwoorden;
 - werk systematisch, nauwkeurig en netjes;
 - sta niet te lang stil bij een vraag waar je niet uitkomt;
 - schrijf niet meer op dan er gevraagd wordt.
3. Hoe controleer je je antwoorden?
 - lees alles nog eens door;
 - heb je alle aanwijzingen gevolgd?
 - heb je antwoord gegeven op de vraag?
 - heb je de antwoorden op de vragen goed genummerd?
 - heb je op alle vellen je naam + studentnummer gezet?

Periode na het tentamen

Terugkijken op een tentamen is belangrijk, ook als je het met een goed resultaat hebt afgesloten:

- neem tijd voor ontspanning;
- maak een schatting van het cijfer;
- evaluatie en reflectie;
- wat waren jouw sterke en minder sterke punten bij de voorbereiding?
- wat waren jouw sterke en minder sterke punten tijdens het tentamen?

Als je het cijfer hebt ontvangen heb je een aantal gegevens:

- inzet: wat heb je voor het tentamen gedaan (of gelaten);
- hoe ging het tijdens het tentamen?
- rendement: cijfer.

Misschien kom je gelijk tot de conclusie dat jouw leerstijl heeft gewerkt of dat je misschien meer tijd moet investeren voor een beter resultaat. Neem dan deze handleiding nogmaals door en kijk vervolgens waar en welke veranderingen je in jouw leerstijl kunt aanbrengen.