

Colleges Deel 1

Geneeskunde | Universiteit Leiden

2026 - 2027

ULGK-599-001 | €14,95

Tentamengericht | Overzichtelijke structuur

Sinds 1994 | Beoordeeld met een 8,2





Content editors gezocht!

Zoek jij een flexibele bijbaan die perfect aansluit op je studie én die je vanuit huis kunt doen?



Bij Slim Academy verdien je geld met iets wat je toch al doet: leren. Door het samenvatten en nakijken van je eigen lesstof herhaal je alles wat jij voor je tentamen moet weten terwijl je werkt!

Wat bieden wij:

- Een mooie vergoeding
- Een **flexibele bijbaan** waarbij je werkt wanneer het jou uitkomt
- Je werkt **vanuit huis**: Geen reistijd, gewoon lekker in je eigen omgeving
- Een mooie aanvulling op je CV
- **Gratis toegang** tot al ons studiemateriaal
- Een baan die perfect aansluit bij je studie



Als **Content Editor** draag je bij aan de kwaliteit van onze samenvattingen door ze te controleren op inhoud en ze up-to-date te maken.



Slim
Academy

Geïnteresseerd? Stuur je cv en motivatie naar klantenservice@slimacademy.nl

Welkom bij Slim Academy!

Voor je ligt de **samenvatting van de hoorcolleges** van het vak **Mechanisms of Disease 1**, dat je volgt in blok 1 van het tweede jaar van de bachelor Geneeskunde aan de Universiteit Leiden. In dit vak leer je meer over acute en chronische inflammatie, stoornissen in de immuniteit en celschade en -herstel.

Met Slim Academy willen we jou helpen slimmer te studeren. Dat doen we door de kern van de leerstof helder samen te vatten, complexe onderwerpen te versimpelen en je de juiste hulpmiddelen te geven om actief te oefenen. Voor een optimale voorbereiding op je tentamen raden we je aan gebruik te maken van ons volledige aanbod. Voor dit vak zijn de onderstaande producten beschikbaar.

Product	Inhoud	Beschikbare versies
Samenvatting Literatuur Deel 1 t/m 4	In de Literatuursamenvatting vind je de belangrijkste begrippen en theorieën met een heldere uitleg die is voorzien van voorbeelden.	✓ App ✓ Papier
Samenvatting Colleges Deel 1 t/m 3	Een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens de hoorcolleges zijn behandeld, zodat je niets mist van de stof die aan bod is gekomen.	✓ App ✓ Papier
Oefenvragen	Oefenvragen waarmee je actief kunt oefenen. Zo kun je nagaan of je de stof volledig beheerst en weet je beter wat je kunt verwachten op het tentamen.	✓ App
Flashcards	Flashcards die je helpen om definities, schema's en kernbegrippen snel te herhalen, zodat je op een actieve manier leert en de stof sneller en beter onthoudt.	✓ App

Contact

Heb je vragen over ons aanbod, de levering van je samenvattingen of iets anders? Neem gerust contact met ons op via **06 81 60 19 60** of stuur een e-mail naar **klantenservice@slimacademy.nl**.

Feedback geven

Kan je ons vertellen wat er mis is met de geselecteerde tekst?

Verstuur feedback

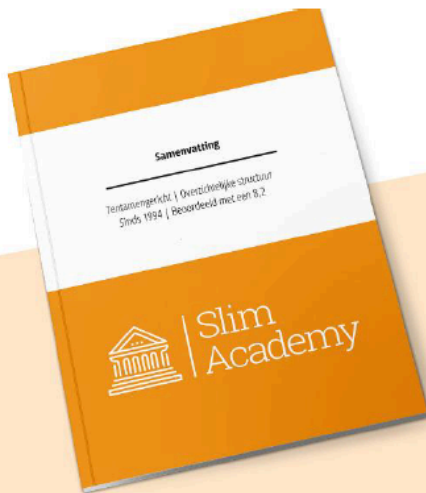
Fout gevonden?

Geef het door en wij zorgen dat de samenvatting snel wordt bijgewerkt!

Hoe werkt het?

- Selecteer de tekst
- Klik op het vlaggetje
- Verstuur je feedback

Deze samenvatting is alleen voor persoonlijk gebruik en mag niet worden gekopieerd of verspreid. De tekst is opgesteld naar eigen inzicht van de auteur en bedoeld als ondersteuning bij het studeren. Raadpleeg altijd de originele bronnen.



Bijbaan voor studenten Geneeskunde

***Profiteer van een tijdelijke
startbonus van €75!***

Slim Academy is op zoek naar Geneeskunde studenten die graag aan de slag willen gaan met het verbeteren van onze samenvattingen. Deze flexibele bijbaan (vanuit huis) is ideaal voor naast je studie.

Tijdens je werkzaamheden draag je bij aan de kwaliteit van onze samenvattingen door ze te controleren op inhoud en up-to-date te maken.

Wat bieden wij?

- Je mag **zelf je werktijden bepalen**
- Je kunt **werken vanuit huis**
- De vrijheid om **zelfstandig** te werken
- Ontvang een **aantrekkelijke vergoeding** van €10 tot €15 per uur, terwijl je tegelijk aan je eigen studie werkt
- **Gratis toegang tot al onze samenvattingen**
- Ongeveer **3-5 uur per week**

Wat zoeken wij?

- Studenten Geneeskunde (ook eerstejaars!)
- Oog voor detail
- Enthousiast, gemotiveerd en je kan goed zelfstandig werken

Heb je al een abonnement afgesloten en kom je bij ons werken? Geen probleem! Wij vergoeden de kosten en je krijgt direct toegang tot ons volledige aanbod

**Stuur je CV en motivatie naar m.vandalen@slimacademy.nl en
misschien word jij onze nieuwe collega!**

Inhoudsopgave

Welkom bij Slim Academy!	1
Inhoudsopgave	3
Digitale en papieren updates	4
Thema 1: Immunologie, ontsteking en herstel	5
HC1 Introductie ziektemechanismen	5
HC2 Aangeboren en adaptieve immuniteit	7
HC3 Mechanismen van de aangeboren afweer	10
HC4 Ontwikkeling en diversiteit van B- en T-cellen	15
HC5 Activatie en effectorfuncties van de adaptieve immuniteit	20
HC6 Effectorfuncties van antilichamen	25
Zelfstudieopdracht 1.1 en 1.2	30
HC7 Cellulaire adaptatie aan stress	34
HC8 Reversibele en irreversibele celschade	37
PD1 Klinische presentatie van acute inflammatie	42
HC9 Pathologie van inflammatiereacties	45
Zelfstudieopdracht 1.3 en 1.4	50
WG1 Thema 1 Immunologie, ontsteking en herstel	58
Thema 2: Mirco-organismen als ziekteoorzaak	65
HC10 Introductie van infectieziekten	65
HC11 Bacteriën	71
HC12 Virussen	77
HC13 Fungi en parasieten	82
Zelfstudieopdracht 2.1 en 2.2	87
E-learning: Diagnostiek van bacteriële infecties	91
Thema 3: Infectieziekten	97
HC14 Indringers (virulente factoren)	97
HC15 Gastheer versus indringer	102
HC16 Immuundeficiënties en infectierisico	107

Digitale en papieren updates

Bij Slim Academy ontvang je **iedere week een digitale update van de samenvatting**. Aan het begin van het blok zijn nog niet alle lessen geweest, daarom vullen wij de samenvatting wekelijks aan zodra onze auteurs de nieuwste lesstof hebben gevolgd. Zo blijft de inhoud **actueel, betrouwbaar en van hoge kwaliteit**. Je hoeft dus niet te wachten tot het einde van het blok: elke week komt er een nieuw deel beschikbaar. In het onderstaande overzicht zie je **wanneer welke stof digitaal beschikbaar is**.

Ik heb de samenvatting van vorig jaar op papier besteld, hoe werkt dat?

Je ontvangt alle stof van vorig jaar voor aanvang van het blok op papier. Omdat er natuurlijk ieder jaar dingen veranderen en we ieder jaar onze samenvattingen verbeteren, bieden we je de updates digitaal aan. In onze app kun je iedere week de samenvatting van het huidige collegejaar inzien. Zo kun je al meteen vanaf het begin van het blok van papier studeren, maar ben je toch up to date!

Ik heb de samenvatting van het huidige collegejaar op papier besteld, hoe werkt dat?

Omdat we zoveel mogelijk actuele stof op papier willen aanbieden, versturen we deze samenvatting zo'n 1,5 week voor het tentamen op papier. De colleges vanaf **23-09-2026** zijn op moment van printen nog niet geüpdatet in studiejaar 2026-2027. De updates van deze colleges zul je in de app kunnen inzien. Zo heb je altijd de meest recente versie van de stof bij de hand in de app en ontvang je het boekje ruim genoeg voor je tentamen ook nog op papier.

Als abonnee kun je natuurlijk ook gedurende het blok digitaal gebruikmaken van de samenvatting van vorig jaar én komt er iedere week een nieuwe update uit van de samenvatting van dit jaar. Zo heb je altijd toegang tot alle materialen die je nodig hebt voor een optimale voorbereiding!

Week	Datum	Deel
Week 1	7 september 2026	Deel 1
Week 2	14 september 2026	Deel 1
Week 3	21 september 2026	Deel 2
Week 4	28 september 2026	Deel 3
Week 5	5 oktober 2026	Deel 3
Week 6	8 oktober 2026	Deel 3

JOIN DE WHATSAPP GROEP

- ✓ Chat met jouw mede-studenten
- ✓ Stel al jouw (studie)vragen aan onze studie-experts
- ✓ Krijg extra oefenvragen om jouw kennis te testen
- ✓ Krijg gratis voorbeeldsamenvattingen



We wensen je veel succes met studeren en het behalen van je tentamens!

Team Slim Academy

Thema 1: Immunologie, ontsteking en herstel

HC1 Introductie ziektemechanismen

Introductie

Dit hoorcollege is onderdeel van thema 1 'Immunologie, ontsteking en herstel' en werd begeleid door dr. Cohen en dr. Scheper. Het omvat een introductie tot de belangrijkste **ziektemechanismen**, waaronder genetische, infectieuze, immunologische, metabole en neoplastische oorzaken van ziekte. Daarnaast wordt vooruitgeblikt op de onderwerpen die binnen het blok *Mechanisms of Disease 1* worden behandeld.

Ziekten

Ziekten kunnen worden veroorzaakt door processen in het lichaam zelf, maar ook door **micro-organismen**, zoals virussen, bacteriën en andere pathogenen. Infectieziekten kunnen zich over geografische grenzen verspreiden. Voorbeelden hiervan zijn de **COVID-19-pandemie**, malaria en uitbraken van andere infectieziekten.

Bij de behandeling en preventie van infectieziekten kan op verschillende mechanismen worden ingegrepen. Zo kunnen **antimicrobiële middelen** worden gebruikt om bepaalde micro-organismen te bestrijden en kunnen **vaccins** het immuunsysteem voorbereiden op een ziekteverwekker.

Basismechanismen van ziekten

Er worden zeven **basismechanismen van ziekten** onderscheiden:

- **Metabole en degeneratieve aandoeningen;**
- **Congenitale afwijkingen**, die genetisch of niet-genetisch kunnen zijn;
- **Acute en chronische inflammatie;**
- **Verstoorde immuniteit**, waaronder immunodeficiëntie en auto-immuniteit;
- **Cel- en weefselschade en herstel;**
- **Hemodynamische aandoeningen;**
- **Neoplasie.**

Deze mechanismen staan niet volledig los van elkaar en kunnen bij hetzelfde ziekteproces tegelijkertijd een rol spelen. In dit blok staan drie basismechanismen centraal: **acute en chronische inflammatie, verstoorde immuniteit en cel- en weefselschade en herstel.**

Onderwerpen binnen het blok

Binnen het blok worden deze mechanismen vanuit verschillende invalshoeken behandeld. De thema's zijn **immunologie, inflammatie en herstel, micro-organismen als oorzaak van ziekte, infectieziekten, epidemiologie, preventie en bestrijding van infectieziekten en planetary health, overgevoeligheidsreacties en auto-immuniteit en transplantatie**. Daarbij wordt zowel aandacht besteed aan de **pathogenese** als aan de daaruit voortkomende **klinische verschijnselen**, diagnostiek en behandeling.

Klimaatverandering

Klimaatverandering en **planetary health** spelen een belangrijke rol binnen het blok, omdat klimaatverandering invloed kan hebben op de epidemiologie en geografische verspreiding van infectieziekten. Een voorbeeld is de **Aedes albopictus**, oftewel de Aziatische tijgermug, waarvan het verspreidingsgebied zich in Europa heeft uitgebreid. Deze mug kan verschillende infectieziekten overdragen. Studenten moeten de gevolgen van klimaatverandering voor de epidemiologie van infecties kunnen herkennen en koppelen aan **opkomende infectieziekten**.

Infectieziekten en diversiteit

Bij de diagnostiek en behandeling van patiënten is het belangrijk om rekening te houden met **diversiteit** en individuele patiëntkenmerken. Ziekteverschijnselen kunnen bijvoorbeeld anders zichtbaar zijn bij verschillende **huidskleuren**, waardoor aandoeningen bij een donkere huid soms moeilijker te herkennen zijn.

Invloed op diagnostische metingen

Daarnaast kan huidskleur invloed hebben op bepaalde diagnostische metingen. Een belangrijk voorbeeld is de **pulsoximeter**, die wordt gebruikt om de zuurstofsaturatie te meten. De nauwkeurigheid van **pulsoximetrie** kan worden beïnvloed door de huidskleur, wat klinisch relevante gevolgen kan hebben.

Slim Samengevat!

- Ziekten kunnen ontstaan door processen in het lichaam zelf of door **micro-organismen**, zoals virussen en bacteriën;
- Er zijn zeven **basismechanismen van ziekten**: metabole en degeneratieve aandoeningen, congenitale afwijkingen, acute en chronische inflammatie, verstoorde immuniteit, cel- en weefselschade en herstel, hemodynamische aandoeningen en neoplasie;
- In Mechanisms of Disease 1 staan vooral **acute en chronische inflammatie**, **verstoorde immuniteit** en **cel- en weefselschade en herstel** centraal;
- Bij ziekten wordt gekeken naar de **pathogenese** en de daaruit voortkomende klinische verschijnselen, diagnostiek en behandeling;
- **Klimaatverandering** kan de epidemiologie en geografische verspreiding van infectieziekten veranderen, onder andere doordat ziekteoverdragende muggen zich naar nieuwe gebieden kunnen verspreiden;
- Bij diagnostiek en behandeling moet rekening worden gehouden met **diversiteit** en individuele patiëntkenmerken;
- De nauwkeurigheid van **pulsoximetrie** kan worden beïnvloed door de huidskleur, wat klinisch relevante gevolgen kan hebben.