Deel 2

Geneeskunde | Universiteit Utrecht

2026 - 2027

UUGK-536-158 | €14,95

Tentamengericht | Overzichtelijke structuur
Sinds 1994 | Beoordeeld met een 8,2

Slim Academy

www.SlimAcademy.nl

Join de appgroep van jouw studie!

Wat bied de Whatsappgroep?

- Je kan al je vragen stellen over de studie
- Gebruik maken van exclusieve kortingscodes
- Op de hoogte te blijven van belangrijke updates
- Direct contact leggen met andere studenten uit jouw jaar
- Gratis samenvattingen, oefenvragen en meer!



Join de groep in 3 stappen!

Stap 1: scan de QR code
Stap 2: zoek jouw universteit
Stap 3: zoek je studie en join de groep!

Slim Academy

Welkom bij Slim Academy!

Voor je ligt de **samenvatting** van het vak **Zintuigen, Hersenen & Beweging II**, dat je volgt in blok 1 van het tweede jaar van de bachelor Geneeskunde aan de Universiteit van Utrecht. In dit vak wordt verder ingegaan op de kennis over de neurologie, zenuwen en het bewegingsstelsel.

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 Deel 1 t/m 3	Een overzicht van de belangrijkste punten die tijdens het onderwijs 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**.



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.

Inhoudsopgave

Welkom bij Slim Academy! 1
Inhoudsopgave 2
Digitale en papieren updates 3
Informatie over het vak 4
Week 2: Bewegingsleer en perifeer neurologische aandoeningen 5
PR 3. Vascularisatie van het steun- en bewegingsstelsel 5
Speerpuntcollege 1. Amyotrofe lateraalsclerose (ALS) 16
HC 6. Plexusvorming 18
PR 4. Innervatie 28
IC 1. Neuromusculaire ziekten 36
Week 3: Botopbouw, fractuurgenezing en degeneratieve afwijkingen 43
HC 7. Slechte botgenezing na fractuur en/of infectie 43
HC 8. Pathogenese van artrose 51
HC 9. Schouderproblemen vanuit orthopedisch perspectief 57
HC 10. Prothesiologie 65
PR 5. Rotatorcuff-spieren, schoudergordelspieren, kleine hand- en voetspieren, exorotatoren heup 70
WG 3. Artrose 79
IC 3. Pijnbestrijding bij artrose 86

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**.

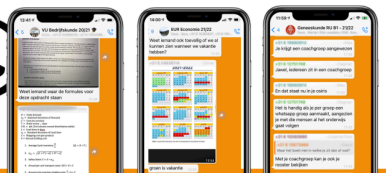
Ik heb de samenvatting van vorig jaar op papier besteld, hoe werkt dat?
Je ontvangt alle stof van vorig jaar voor aanvang van het blok op papier. Omdat er natuurlijk ieder jaar dingen veranderen en we ieder jaar onze samenvattingen verbeteren, bieden we je de updates digitaal aan. In onze app kun je 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 **14-09-2026** 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
Week 1	31-08-2026
Week 2	07-09-2026
Week 3	14-09-2026
Week 4	21-09-2026
Week 5	23-09-2026

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

Informatie over het vak

Voor je ligt de samenvatting van het eerste vak van je tweede jaar Geneeskunde in Utrecht: Zintuigen, Hersenen en Beweging II. Dit vak richt zich met name op de (patho)fysiologie van het bewegingsapparaat. De snijzaalpractica vormen de rode draad van dit vak, en leggen een goede basis voor je anatomische kennis op dit gebied. Om hier zoveel mogelijk uit te halen, raden we je aan om ter voorbereiding de afbeeldingen in de Anatomische Atlas, bijvoorbeeld Sobotta, aandachtig te bestuderen. De Latijnse namen van alle anatomische structuren kunnen je misschien in het begin doen duizelen, maar bedenk je dat ze eigenlijk altijd te beredeneren zijn aan de hand van bijvoorbeeld de ligging of functie van het vat, de zenuw, het bot of de spier. Als je op die manier de terminologie bestudeert en ook leert, kost het even wat meer tijd, maar dat is uiteindelijk veel gemakkelijker dan “domweg stampen”!

Afwijkingen van het bewegingsapparaat kunnen op verschillende niveaus een oorzaak hebben. De meest globale indeling die wordt gebruikt, is centraal versus perifeer. Daarbinnen wordt verder onderscheid gemaakt, vaak op basis van het tijdsbeloop en patroon van uitval. De verschillende hoorcolleges en werkgroepen gaan hier verder op in, vaak aan de hand van casuïstiek en beeldmateriaal.

Indeling van het vak en de samenvatting
De samenvatting voor dit vak bestaat uit twee delen, zoals je van ons gewend bent: in week 4 worden op papier week 1 tot en met 3 uitgegeven. De supplementen van week 4 en 5 worden later online via onze website en de Facebookgroep gepubliceerd. Daarnaast kun je, als je de samenvatting digitaal aanschaft, al vanaf week 1 de samenvatting van vorig jaar inzien. Hiermee kun je jouw colleges voorbereiden en alvast op tijd beginnen met studeren.

In week 5 vindt het tentamen plaats op vrijdagavond. Het tentamen van Zintuigen, Hersenen en Beweging II bestaat volledig uit meerkeuzevragen. Vaak weet je bij meerkeuzevragen al snel dat één of twee antwoorden sowieso fout zijn. Soms kan het helpen om, zonder de antwoordmogelijkheden al te bekijken, eerst zelf te bedenken wat je voor antwoord zou geven als het een open vraag zou zijn. Dan word je minder aan het twijfelen gebracht. Blijf verder niet te lang bij één vraag stil staan, maar schrijf eventueel ergens de vraagnummers op die je niet zeker weet. Daar kun je dan later nog eens naar terugkijken. Zo voorkom je dat je in tijdnood komt!

Casusvoorbeelden
De casusvoorbeelden in deze samenvatting zijn wegens auteursrechtelijke bescherming aangepast ten opzichte van de casussen die door de universiteit geleverd zijn. De casussen in deze samenvatting sluiten desondanks goed aan bij het tentamen en kunnen gebruikt worden als ondersteuning bij het studeren.

Succes met studeren!

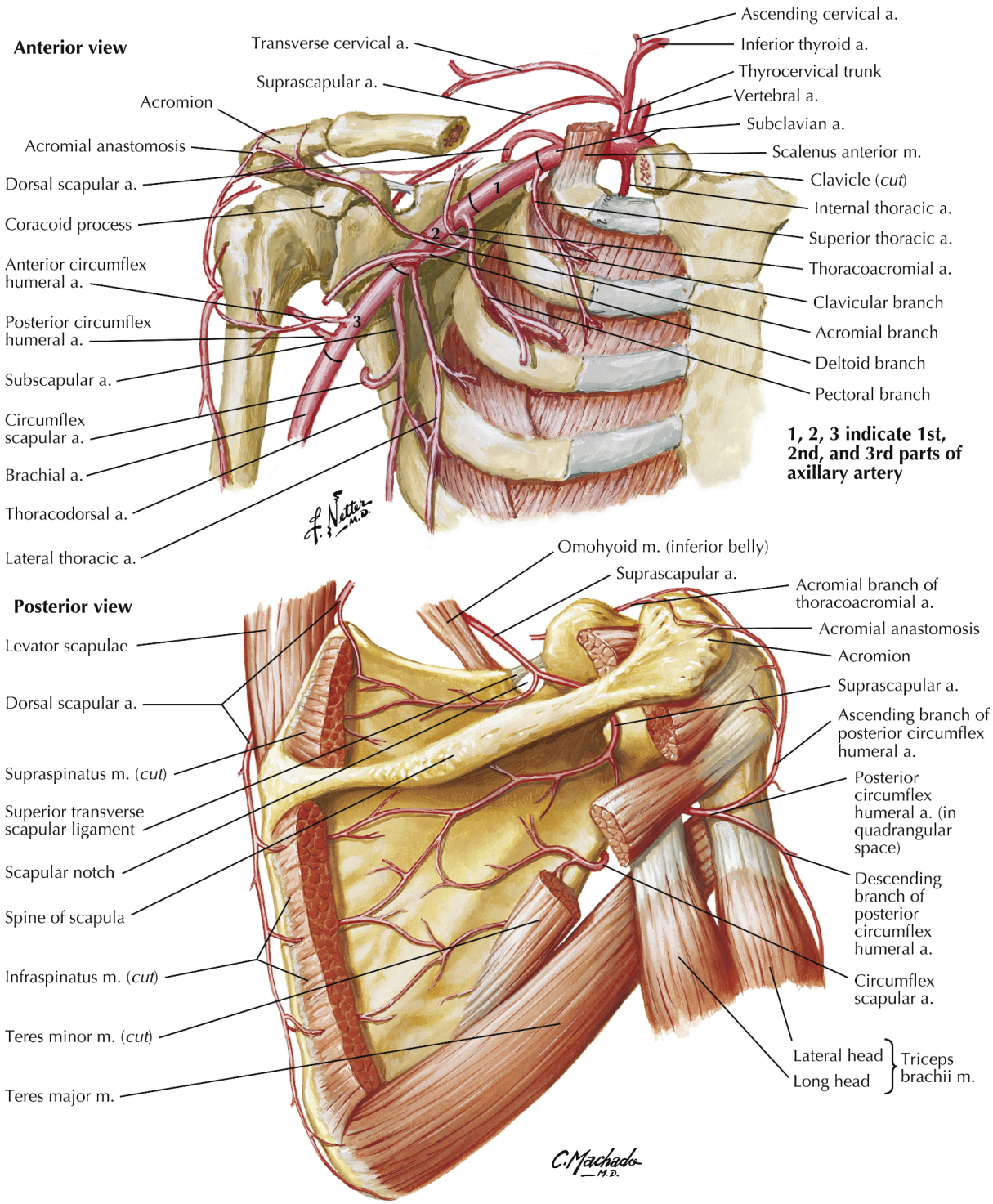
Week 2: Bewegingsleer en perifeer neurologische aandoeningen

PR 3. Vascularisatie van het steun- en bewegingsstelsel

Vascularisatie
Het proximale deel van een extremiteit wordt van bloed voorzien door een oppervlakkig (*superficialis*) en een diep (*profundus*) bloedvat. Distaal vertakken deze zich in twee of meer vaten. Rond gewrichten lopen meerdere **collaterale takken** die zowel proximaal als distaal van het gewricht anastomoseren. Hierdoor blijft de extremiteit goed doorbloed in elke gewrichtsstand. Daarnaast kunnen collateralen ontstaan uit een hoofdvat wanneer dit verstopt raakt, om de bloedvoorziening te bevorderen. In elk compartiment bevinden zich eveneens bloedvaten. Bloedingen in deze takken kunnen leiden tot een compartimentsyndroom. De locatie van bloedvaten ten opzichte van de botten is belangrijk om te weten bij fracturen en het zetten van spalken. Het is ook belangrijk om te weten waar je arteriële bloedingen af kan drukken.

Grote arteriën worden in de extremiteiten vaak begeleid door twee venen met een soortgelijke naam als de arterie. Arteriën hebben een lumen, een dikke wand en bevatten calcificaties die te palperen zijn. Venen bevatten ook een lumen maar hebben een dunnere wand. Zenuwen bevatten geen lumen en bestaan uit parallel lopende vezels.

Bovenarm
De vascularisatie van de bovenste extremiteit wordt voorzien door de **a. subclavia**, welke caudaal van de clavicula de a. axillaris genoemd wordt, en vervolgens caudaal onder de m. teres major de a. brachialis heet. De a. subclavia geeft een groot aantal aftakkingen, zoals te zien in de afbeelding. We bekijken de aftakkingen van proximaal naar distaal.



Vascularisatie bovenarm. *Bron: https://www.clinicalkey.com/#!/content/book/3-s2.0-B9780323680424000074 geraadpleegd op 03-09-2025*

De vertakking van de **a. thoracica superior** bevindt zich direct caudaal van de clavicula en gaat naar de thoraxwand. De **a. thoracoacromialis** is te herkennen doordat hij takjes afgeeft naar het acromion, de m. deltoideus, m. serratus anterior en de m. pectoralis minor en major. De **a. thoracica lateralis** verloopt logischerwijs naar de laterale thoraxwand. Daarna vertakt de **a. subscapularis**. Deze vertakt zich in een **a. thoracodorsalis** naar de dorsale zijde van de thoraxwand en een **a. circumflexa scapulae**, die om de scapula heen loopt naar de dorsale zijde. De laatste aftakkingen van de a. axillaris zijn de **a. circumflexa humeri anterior** en **posterior**.

Slim Academy