

V&D Fase 2

Hieronder vind je elk vak in Fase 2 van het Voedings- en dieetleer

- Basisbegrippen microbiologie: theorie en lab
 - 2011 december lab
 - 2012 januari examen
 - 2015 januari examen
 - 2017 december lab
 - 2018 januari examen
 - 2019 januari examen
- Biochemie
 - 2011 augustus examen
 - 2011 januari examen
 - 2016 januari examen
 - 2018 januari examen
 - 2019 januari examen
- Catering en management
 - 2011 juni examen
 - 2012 januari examen
 - 2012 juni examen
 - 2016 juni examen
 - 2018 juni examen
 - Examen Juni 2022
- Inleiding tot evidence based practice
 - 2019 januari examen
- Microbiologie van de levensmiddelen: theorie en lab

- 2009 juni examen
- 2010 juni examen
- 2011 juni examen
- 2012 juni examen
- 2012 mei labo
- 2019 juni examen

- Patiënt-gerichte dieetleer bij digestie- en absorptieproblemen: dieetleer
 - 2012 april bloktoets
 - 2012 augustus examen

- Patiënt-gerichte dieetleer bij digestie- en absorptieproblemen: farmacologie
 - 2012 april bloktoets
 - 2012 augustus examen
 - 2013 januari examen
 - 2014 augustus examen
 - 2014 januari examen
 - 2016 januari examen

- Patiënt-gerichte dieetleer bij digestie- en absorptieproblemen: Pathofysiologie
 - 2012 april bloktoets
 - 2012 augustus examen
 - 2013 januari examen
 - 2014 augustus examen
 - 2014 januari examen
 - 2016 januari examen
 - 2019 januari examen

- Patiënt-gerichte dieetleer bij metabole en nefrologische aandoeningen
 - 2019 augustus examen
 - 2019 januari examen
 - Metabole en nefrologische aandoeningen examens voor 2017

- Psychologie - deel 2

- 2010 januari examen
- 2011 januari examen
- 2012 januari examen
- 2012 juni examen
- 2012 juni examen
- 2019 juni examen
- 2022 juni examen

- Statistiek

- 2012 juni examen
- 2018 januari examen
- 2019 januari examen

- Toegepaste dieetleer 1

- 2019 januari examen

- Toegepaste dieetleer 2

- 2012 juni examen

- Voedingsleer - deel 2

- 2010 januari examen
- 2011 januari examen
- 2012 januari examen
- 2016 januari examen
- 2018 januari examen
- 2019 januari examen

- Voedingswarenanalyse - deel 2: theorie en praktijk

- 2011 juni examen
- 2012 juni examen
- 2013 juni examen
- 2017 juni examen
- 2019 juni examen

Basisbegrippen

microbiologie: theorie en lab

2011 december lab

Dag 1

Theorie

- Wat hoort thuis in biologische afvalbak
- Berekenen van kiemgetal, formule weergeven
- Verbinden van functie en onderdeel microscoop
- Juiste antwoord aankruisen: het heeft bolletjes op een rij (streptococci)
- Wat gebeurt er bij hoge zout en suiker concentraties (osmose uitleggen, hypertoonisch milieu) + geef een voorbeeld om een voedingsmiddel te bewaren voor een suiker en voor een zout.
- Waarom moet je je handen afdrogen na het wassen en op welke manier zou je dit het beste doen

Praktijk

- Gram-kleuring
uitvoeren, resultaat beschrijven, omschrijf het principe
- Streepenting
uitvoeren, hoe je te werk gaat na enting, beschrijf wat je ziet, hoe zou je het anaeroob incuberen
- Thioglycolaatbodem
Beschrijf wat je ziet (welke soort anaeroob of aeroob het is)

Dag 2

- Beschrijving van de kolonies op de streepenting
- Welke beschrijvingen zijn juist over kolonies (meerkeuzevraag)

a) Een reïncultuur is in theorie afkomstig van eenzelfde cel

b) Een kolonie is een macroscopisch waarneembare ... (zoals antwoordmogelijkheid was op toledo)

Mogelijkheden: a en b is juist, a en b is fout, een van de twee is juist

- Kruiswoordraadsel: de volgende woorden werden via enkele zinnen gevraagd

Flagellen, steriel, TSB, slant, oculair, LAF, öse,

(bvb: "dit is heel belangrijk voor microbiologen" => steriel)

- Een juist/fout vraag over resistentie bij het inhibitiehof

- Invulvraag: bij sporenkleuring zijn de cellen gekleurd omwille van

.....

2012 januari examen

MONDELING:

1) Benoem de aangeduide delen op de tekening (= celmembraan van een gram+ of gram- cel) en wat is hun functie?

1) teken de bacteriegroeicurve (batch), benoem al de fase en bespreek ze. leg ook uit wat generatietijd is.

2) 2 juist/fout-vragen + verklaar: - Ademhaling is niet mogelijk zonder de aanwezigheid van zuurstof - Op het einde van de logaritmische fase wordt de generatie-tijd groter - Bacteriën zijn belangrijk in de stikstofcyclus - De peptidoglycaanlaag zorgt voor de bescherming bij osmose - Bacteriën kunnen anorganisch materiaal als energiebron gebruiken

SCHRIFTELIJK:

1) Verklaar: - temperatuur heeft een invloed op de groeisnelheid van bacterien - iets over penicilline - een virus is geen cel - Penicilline is een goed (selectief toxisch) antibioticum

2) 5 begrippen uitleggen in max. 5 zinnen: - boterzuurfermentatie - alcohol - MID - wateractiviteit - melkzuurgisting - bacteriëvoeder - fimbriae - mesofiel - lysogene infectie - osmofiel - exotoxine - lysogene virus - nucleïd - facultatief anaeroob

3) kader: 6 begrippen verbinden met uitleg: conjugatie - prion - desinfectantia - kolonie

2015 januari examen

EXAMEN 1 Mondeling:

1) Benoem de delen op de tekening (=celmembraan gram+ of gram- cel), vb. peptidoglycaanlaag, fosfolipidenlaag, integrale eiwitten, teichoïnezuren, intermembranaire ruimte,... + functie van peptidoglycaanlaag en fosfolipidenlaag

2) 2 juist/fout-vragen + verklaar:

- ademhaling is niet mogelijk zonder de aanwezigheid van zuurstof
- ...

Schriftelijk:

1) geef de verschillende soorten zuurstofbehoeften (aeroob, anaeroob, facultatief anaeroob, strikt anaeroob,...) en leg uit wat ze betekenen. welke zuurstofbehoeften heeft *Clostridium botulinum* en wat is zijn functie binnen de levensmiddelen microbiologie?

2) teken een virus, duid de verschillende delen aan en zeg van elk onderdeel waaruit het is opgebouwd. Leg uit wat lytische infectie is.

3)?

4) Leg 5 begrippen uit in max. 5 zinnen. (vb. chemotaxis, fungi,...)

5) vul passende woorden in in zinnen.

EXAMEN 2 Mondeling:

1) Leg de Batchcurve uit + in welke fase worden sporen gevormd en door welke organismen gebeurt dit?

2) waar/niet-waar vragen:

- Virussen hebben een membraan en dit bestaat uit proteïnen.
- bij de boterzuurfermentatie zijn de eindproducten H_2O en CO_2 .

Schriftelijk: 1) 5 begrippen 2) invuloefeningen in zinnen 3) Wat is het verschil tussen grampositieven en gramnegatieven organismen (schets en leg uit) 4) Wat doen sulfanoamiden, geef 3 andere werkingsmechanismen en 2 mogelijkheden waardoor een organisme resistent kan

worden tegen dit.

2017 december lab

Dag 1

- gramkleuring
- enkelvoudige kleuring
- streepenting
- enten van TSA naar TSB
- disk diffusion method antibiotica (je krijgt de schijfjes)
- oxidase en katalase test afhankelijk van de bac.stam die je onderzoekt met microscoop
- leg principe uit van katalase en oxidase test
- thioglycolaatbouillon uitleggen
- gramkleuring uitleggen
- bijvraag: wat is de condensor en het diafragma
- proefbuizen tekenen: anaeroob en aerobe stam + uitleggen
- kiemgetal berekenen

2018 januari examen

-mondeling: geef de tekening van fases in batch cultuur+ leg uit wat is batch?+ leg elke fase uit+ in welke fase gaat penicilline een rol spelen en wat doet het + geef (een) ander(e) mechanisme + mogelijke resistentie mechanisme tegen penicilline

-theorie: tekening van gram-bac benoem de onderdelen en leg hun functie uit+ teken virus en benoem onderdelen en uit welke moleculen zijn ze gemaakt?+ leg lysogene bacteriofaag uit hoe kan je zo resistentie doorgeven tegen antibiotica+ begrippen: beschrijf in enkele zinnen: Aw, Dwaarde, enterotypen, je krijgt zin en geef de begrippen: pasteur, hopanoiden, desinfectantia, ...

2019 januari examen

Mondeling:

- o Tekening gegeven van een celwand
 - Is dit een gramnegatieve of grampositieve cel?

Verklaren waarom gramnegatief/grampositief

- Delen op de tekening benoemen en functies geven
- Bijvraag: structuur peptidoglycaanlaag
- o Salmonella is een pathogene bacterie die zich kan bevinden in een biofilm. Verklaar en leg uit.
 - Uitleg geven over Salmonella (geslacht, soort, bacterie,...)
 - Uitleg geven over biofilm
 - De zuivelindustrie toelichten aan de hand van de lactobacillus
 - o Zeggen wat er gebeurt bij de omzetting van pyruvaat naar lactaat en waarom dit gebeurt
 - o wat is de rol van de aanwezigheid van een lytische lactobacillusfaag in de zuivelindustrie
 - o verschil tussen lysogeen en lytisch uitleggen

-Batch cultuur uitlegen met groeicurve en de werking van penicilline en hoe dat invloed heeft op de groeicurve + wat vragen over antibiotica werking en resistentie

- Schriftelijk:
 - o De 5 zuurstofbehoefte geven en uitleggen
 - o Zuurstofbehoefte van Clostridium Botulinum?

Wat weet je nog over deze bacterie? (in levensmiddelen bv)

- o Begrippen uitleggen in enkele zinnen: Fungi, nitraatademhaling, transductie (4e begrip weet ik niet meer)
- o Leg het verschil uit tussen desinfectantia en antiseptica.

Hoe werken alcoholen als desinfectantia / antiseptica?

- o Geef een niet-chemische manier van inperking. Leg uit.
- o Zinnen gegeven en zelf de begrippen invullen (bv: halofiel, mesofiel, ...)
 - groeigrafiek van batchcultuur geven
 - tweede fase uitleggen en zeggen van welke factoren deze afhankelijk is
 - werkingsmechanismen van antibiotica opsommen en uitleggen
 - wat is het werkingsmechanisme van peniciline en hoe gaat dit is zijn werk?
 - definities
 - $D_{70^{\circ}\text{C}} = 2.58\text{min}$
 - biofilm
 - mutualisme
 - juiste woorden invullen in zinnen
 - conjugatie
 - facultatief anaeroob
 - lithotrofie
 - *saccharomyces cerevisiae*
 - *bacillus* en *clostridium botulinum*
 - van Leeuwenhoek

-Uitleggen: exotoxine, D-waarde, fermentatie propionzuur, wateractiviteit -Invullen: desinfectans, cholesterol maar dan bij bacteriën,

-tekening benoemen + functie onderdelen celwand en celmembraan gram positieve cel

-virus tekenen + benoemen onderdelen en hun biomoleculen waar ze uit bestaan

-uitleg wat lysogene infectie is en hoe dit antibiotica-resistentie kan overbrengen naar andere bacterien

Mondeling (20 punten)

- Teken een de groeicurve van een batch cultuur (bijvraag = wat is een batch cultuur en waar tref je dit aan ? bv in een proefbuis in een labo of in een cadaver)
 - Benoem de fasen en leg deze uit
 - In welke fase worden endosporen gevormd (afstervingsfase)
 - Wat is een endosporen?
 - Welke bacteriën/bacterie soorten vormen dit? *Bacillus* en *Clostridium*
 - Iets over belang van endosporen in de (levensmiddelen-) microbiologie
- o Ik heb gezegd van *Clostridium botulinum* dan zei ze waar ze niet pathogeen zijn? En ze bedoelde iets van bederf in voedingsmiddelen

Schriftelijk (40 punten)

1. Antibiotica worden gebruikt bij infectieziekten. Geef 5 werkingsmechanismen van antibiotica en leg deze uit
2. Sulfonamiden uitleggen + waarom selectief toxisch
3. Virus
4. Teken de algemene bouw/structuur van een virus, benoem de delen en uit welke (bio)moleculen ze bestaan
5. Lysogene infectie uitleggen
6. En iets van lysogene infectie en overbrengen van antibiotica-resistentie
7. Begrippen uitleggen
8. Antisepticum
9. Chemotaxis
10. Hopanoïden
11. Serumtherapie
12. Begrippen invullen
13. Mutualisme
14. Micro-aerofiel
15. Pasteur (denk ik, met de ontdekking van alomtegenwoordigheid van micro-organismen)
16. Mesofiel
17. ...

mondeling: gegeven figuur celmembraan. *Lactobacillus* is een gram..... (positief) duid aan op de figuur onderdelen van celmembraan en peptidoglycaan, wat zijn hun functies.
Lactobacillus wordt gebruikt in zuivelindustrie(leg uit). Wat gaat gebeuren bij infectie van *Lactobacillus-fagus*.

schriftelijk:

1. groeicurve tekenen, alles aanduiden. Leg uit eerste fase van curve, wat beïnvloed duur van curve.
2. op wat werkt antibiotica in. geef mechanisme leg uit in 1 zin. Penicilline werking
3. termen: $D_{75}=1,8$ min, biofilm, mutualisme, vaccine
4. zinnen woordjes invullen

Biochemie

2011 augustus examen

- 1) Geef de volledige afbraak van sucrose - Teken de structuur - Geef een overzicht van alle stappen van de afbraak
- 2) Leg de Beta-oxidatie uit - Waar in het metabolisme vindt deze reactie plaats? - Welke reacties vinden hier plaats? - Wat is de rol van de co-enzymen?
- 3) Leg de oxidatieve fosforylatie uit
- 4) Leg zo volledig mogelijk uit - Co-enzyme A - Delta G - Energiemetabolisme van de skeletspieren na de maaltijd, tussen de maaltijden en bij langdurig vasten

2011 januari examen

- 1) Geef de aërobe afbraak van isomaltase. Teken de structuur en geef een overzicht van de verschillende cycli. (Ze vraagt ook telkens waar in het lichaam het plaats vindt)
- 2) Glucose wordt omgezet in glucose-6-fosfaat. Waar komt deze reactie voor in het metabolisme? Welk soort reactie is het? Wat is de rol van ATP? Wordt deze reactie geregeld en zo ja, hoe?
- 3) Leg de Michaëlis-Menten kinetiek uit. Geef de reacties en de grafiek. Wat gebeurt er met de grafiek in het geval van een competitieve inhibitor?
- 4) Bespreek uitvoerig: gekoppelde reactie, biotine, wat er in de lever gebeurt vlak na de maaltijd/tussen de maaltijden/bij vasten.
- 5) Hoe wordt triacyl-palmityl-zuur afgebroken in het lichaam? (+ welke hormonen spelen een rol? Rol van NADH/FADH₂? Wat gebeurt er bij volledige vetafbraak?)
- 6) Welke 5 wegen kan pyruvaat op in het metabolisme? + Wat is het verband met het N-metabolisme?
- 7) Glycogeenafbraak helemaal uitleggen ook glycolyse, cz-cyclus, elektronentransport (+ Functie van FADH₂ en NADH? Opbouw glycogeen?)
- 8) Allosterisch enzym uitleggen

2016 januari examen

1. A. Bespreek de structuur van Gly-Gly (□ dipeptide en geef hier ook het splitsend enzym bij (peptidase)) B. Bespreek van Gly-Gly het metabolisme in het spierweefsel en geef de metabole wegen en wat hieruit verkregen wordt (bv. NADH, FADH₂, CoA)

2. De reactie van fructose-6-fosfaat naar Fructose-1,6-bifosfaat.

A. In welke metabole weg vindt de reactie plaats en waar in de cel? (Glycolyse in cytosol)

B. Wat is de rol van ATP hierin?

C. Wat voor soort reactie is dit?

D. Kan deze reactie gecontroleerd worden? hoe?

3. Leg de oxidatieve fosforylatie uit.

4. Leg 2 van de 3 begrippen uit: -Cori-cyclus -Galzouten -Het metabolisme in de hersenen vlak na de maaltijd, tussen de maaltijden en tijdens vasten (kort antwoord □ glycolyse, glycogenolyse en gluconeogenese/ketogenese)

Examen 2

1) geef de volledige afbraak van maltose (structuur geven + overzicht afbraak) 2) Leg volgende reacties uit:

- acyl-CoA naar trans-Enyl-CoA
 - HydroxyacylCoA naar B-KetoacylCoA
- (bij wat vinden deze reacties plaats en waar in de cel)
de co-enzymen uitleggen

3) Allosterische enzymen + vb uit de cursus geven 4) cholecystokinine

tetrafoliumzuur
Energie-metabolisme hartspier na een maaltijd, tussen maaltijden, bij langdurig vasten

Examen 3

1) volledige afbraak van aminozuur asp-asp 2) bespreek een reactie (vanuit welke metabole weg, hoe geregeld, wat voor reactie is het) 3 leg de oxidatieve fosforylatie uit 4) cori cyclus, galzouten, energiemetabolisme hersenen na en tussen maaltijd en na lang vasten

Examen 4

1) Geef de volledige afbraak van glycogeen (structuur geven) 2) Bespreek de reactie van alfaketoglutaraat tot succinyl-CoA (oxidatieve decarboxylatie) 3) Bespreek de michaëlskinetica. Grafiek geven + hoe verandert deze grafiek bij niet-competitieve inhibitie 4) Leg de volgende begrippen uit: - synthese van tyrosine - galzouten - metabolisme adipocyten na de maaltijd, tussen de maaltijden en bij langdurig vasten

Examen 5

1)afbraak van zetmeel vanaf opname uit de voeding (welke organen, cellen/organellen) hierbij kort vertellen: glycolyse, oxid. decarboxylatie, oxid. fosforylatie (NADH en FADH₂ via deze weg omgezet in ATP) en krebs-cyclus.

2) acyl-CoA naar trans-Enyl-CoA

- HydroxyacylCoA naar B-KetoacylCoA

(bij wat vinden deze reacties plaats en waar in de cel)

de co-enzymen uitleggen

3) in welke 3 processen oxaloacetaat een rol + wat beslist welk proces wordt uitgevoerd 4) definitie ATP, Biotine, metabolisme skeletspier voor en na eten + bij vasten

2018 januari examen

1) Geef de volledige afbraak van sucrose - Teken de structuur: uit welke 2 delen bestaat het en wat voor soort binding- waar komt elk deel binnen in de cyclus - Geef een overzicht van alle stappen van de afbraak- geef het enzyme dat het splitst- hoe neem je het op - wat is fructose intolerantie en waarom komt dit + welk dieet is dan nodig

2) acyl-CoA naar trans-Enoyl-CoA - HydroxyacylCoA naar β -KetoacylCoA (bij welk proces vinden deze reacties plaats en waar in de cel + de co-enzymen uitleggen - bijvraag: geeft FAD of NAD meer ..(energie/?? ..) bij redoxreacties, leg uit aan hand van E^0 potentiaal

3) Leg de Michaëlis-Menten kinetiek uit. Geef de reacties -leg uit en geef die van $v = v_{max} + \dots$ en de grafiek. Wat zijn de nadelen - geef de constanten van in die grafiek en leg hun betekenis uit

4) kies 2 van de drie en leg grondig uit: ATP- onomkeerbare EZ inhibitie - CoQ

2019 januari examen

- Afbraak isomaltose.
- Ketogenese
- reactie van beta oxidatie
- termen: lactic acidosis en PLp

- afbraak van alanineglycolyse
- anaerobe glycolyse
- reactie van in de glycolyse
- termen: gibbs vrije energie, afbraak van glucose in de skeletspieren uitleggen en co enzym A

- ureumcyclus,
- reacties van CZ uitleggen
- begrippen: co enzym Q , inhibitie, ATP synthese, cori cori cyclus
- metabolisme in de hersenen voor na en tijdens maaltijd

- bespreek de structuur van glycogeen + afbraak
- Michaelis-menten uitleggen (grafiek + reacties) en wat doet dit met de grafiek van voor niet-competitieve inhibitie
- begrippen (galzouten, synthese tyrosine)
- reactie van alfa-ketoglutaat naar succinyl-CoA (citroenzuurcyclus, in mitochondrien, wat is dit voor reactie en verklaar en wat is de rol van co-enzymen?)

- Afbraak van glycogeen met volledige verbranding
- Reactie van fosfo-enol pyruvaat naar pyruvaat uitleggen (welke reactie, rol van ADP, hoe gerelegd?)
- In welke 3 producten kan oxaloacetaat worden omgezet (+redenen)
- termen: ubiquitinatie, vetzuursynthese en lipoïnezuur

- Opname+vertering+verbranding triglyceride (met palmitinezuur) hoeveel levert dit op
- leg uit gluconeogenese
- leg uit reactie van pyruvaat naar Acetyl-CoA (waar in cel? , hoe heet reactie?)
- leg uit cytochroom c & metabolisme in lever na maaltijd, tussen maaltijd, na langdurig vasten

afbraak in vetweefsel en volledige verbranding van stearyl glycerol

Catering en management

2011 juni examen

Enkele voorbeelden:

Bespreek ergonomie: definitie, kenmerken en doel
Bespreek de maaltijddistributie in een verzorgingsinstelling (centraal-decentraal, continu-discontinu, individueel-in vrac)
Wat zijn de kenmerken van contract catering
Wat is traceerbaarheid
Wat zijn de kenmerken van gemeenschapsrestaurantie

- Bespreek 7 psycho - sociale betekenissen van de maaltijd en geef de link naar de catering
- Bespreek de maaltijddistributie in een verzorgingsinstelling
- Geef de specifieke eigenschappen van bedrijfscatering
- Wat voor eigenschappen moet een inkoper bezitten? Geef ze.
- Bespreek inkooppolitiek
- Bespreek kort de ergonomie en bepalende factoren
- Geef de eigenschappen van institutionele catering, met name in een ziekenhuis
- Bespreek de bereiding los van bediening in een verzorgingsinstelling (hiermee bedoelt ze alleen de koude lijn)
- Geef doel, definitie en kenmerken van de ergonomie
- Bespreek de verschillende betaalsystemen
- Wat is traceerbaarheid?
- Leg in het kort de inhoud van het budget uit

2012 januari examen

Geef de definitie van ergonomie, kenmerken en doel Geef de verschillende betaalsystemen
Bespreek de maaltijddistributie in een verzorgingsinstelling Wat is traceerbaarheid

Wat is een aanbesteding in de gesloten markt? (op te zoeken, want niet uitgelegd in de cursus)
Wat is freecost? (in de les uitgelegd, iets met stockvoorraden aftrekken van de kosten van de aankoop enzo tot u bedrag komen dat je uitgeeft aan eten alleen)

1. Geef de kenmerken van gemeenschapsrestaurantie
2. Bespreek maaltijddistributie in een verzorgingsinstelling
3. Wat is ergonomie
4. Bespreek budget

2012 juni examen

1) Bespreek de maaltijddistributie in een bedrijfscatering met de nodige systemen

2) Bespreek de historie van de groepsopvoeding

3) Geef de pro en contra van contract catering

4) Bespreek kort budget

1) geef de definitie, doel en de kenmerken van ergonomie

2) bespreek de drukloze dubbelwandige kookketel

3) geef de pro's en contra's van contract catering

4) geef de kenmerken van gemeenschapsrestaurant eigenheid, commercieel, economisch, non profit ...

1) Geef 6 zelfbedieningssystemen

2) Geef de in en output van fastfood

3) Geef de eigenschappen van institutionele catering, met name in een rusthuis

4) Wat is gastronom

2016 juni examen

Vragen die gesteld werden op verschillende examens:

1. Casus gegeven: 2 keukens van 2 RVT's gaan nu 1 keuken worden. Er werden 2 keer 200 maaltijden bereid. Er worden nog eens 200 maaltijden bereid voor buiten het RVT. In de ene RVT werden 5 personen tewerkgesteld en in de andere 6.
 - A. Hoe ga je tewerk voor de personeelsplanning?
 - B. ...
 - C. ...
2. Welke voorraadkamers vindt je terug in een grootkeuken en met welke voorschriften moet rekening gehouden worden (bv. FIFO en FEFO)?
3. Leg uit: cirkel van Sinner en hoe die eruit ziet voor manuele afwas en voor machinale afwas.
4. Hoe kan personeel gemotiveerd worden ivm de taakhoud van hun job?
5. Leg 5 kenmerken van gemeenschapsrestaurantie uit.
6. Vraag over het type afwasmachines
7. Wat is ISO?
8. Wat wordt bedoeld met de kwaliteitsborg?
9. Wat is IKZ? Geef de definitie en uitleg. Wat is het verschil met kwaliteitscontrole?
10. Wat is ergonomie?
11. casus van bedrijf met zoveel werknemers die besloten hebben om voor hun eten zelfbediening te kiezen en dan moest je uitleggen welke vorm van zelfbediening en waarom. Bijvragen hierbij waren dan ook welke vaatwassers je hebt, welke je zou aanraden, welke verschillen of voordelen tussen band en korf etc.
12. Wat zijn kengetallen?
13. Hoe werkt het distributiesysteem voor de koude lijn? (de transportmiddelen uitleggen van keukens naar afdeling)

14. Geef de principes van duurzaamheid

15. motivatie (maslow en herzberg)

16. PDCA cirkel uitleggen

2018 juni examen

-Wat is contract catering? -Wat zijn de aandachtspunten bij de inkoopprocedure? Geef telkens een voorbeeld in praktijk -Er worden een nieuwe keukendame aangenomen. Ze is bereid alles te doen, maar ze kent nog niet al de taken. Ze heeft nog nooit met de vleessnijmachine geholpen en jij moet haar uitleggen hoe het moet. Leg leiderschap volgens Hersey uit (gebruik al de belangrijke begrippen) aan de hand van dit voorbeeld. -Twee RVT's die samensmelten. In totaal maken ze 500 maaltijden per dag. Ze verwachten in de toekomst een toename naar 700 maaltijden. Ze mogen de keukenmaterialen vervangen. c)Bespreek de soorten vaatwassers en bespreek welke hier passend zouden zijn. -Wat is het verschil tussen kerncompetentie en functiecompetentie? Geef voor beide twee voorbeelden voor een keukenchef - voedingshoofd Keukenchef keukenchef 2 souschefs 5keukendames Wat is de spanwijdte van het voedingshoofd? Leg uit spanwijdte en omspanningsvermogen.

Examen Juni 2022

1.

a) Casus: er moeten warme maaltijden na het proportioneren weggebracht worden.

- Geef de distributievormen voor warme maaltijden NA het proportioneren

b) Julie is een goede kok maar af en toe moet ze afwassen, dit vindt ze niet leuk. Daarom doet ze het traag en met tegenzin.

Leg adhv situatie afhankelijk leiderschap uit hoe Julie haar manager haar moet motiveren. Gebruik alle termen.

2.

a) iets van Sinner

3.

a) PDAC cirkel

Inleiding tot evidence based
practice

2019 januari examen

deel 1: epidemiologie

- juist fout vragen:
 - voedingsfrequentievragenlijst is de gouden standaard → FOUT
 - hoe meer vals positieven hoe gevoeliger
 - ...
- Je krijgt een artikel en dan moet je zeggen wat voor soort het is + voor- en nadelen
- verbeter een Jadad-score
- Bereken RR en interpreteer u uitkomst

deel 2: evidence based

- onderzoeksvraag opstellen uit gegeven casus
- artikel zoeken vanuit uw onderzoeksvraag (alle stappen overlopen)
- impact factor van een tijdschrift geven
- referenties verbeteren
- je krijgt een artikel en een onderzoeksvraag en daarbij moet je stap 3 toepassen en zeggen of het een goed artikel is of niet

Microbiologie van de levensmiddelen: theorie en lab

2009 juni examen

Juni

Staphylococcus en enterococcus zijn 2 soorten coccen, leg uit:

- waarom hun aanwezigheid in voeding onderzocht wordt. geef van elk minstens één reden en leg uit.
- hoe men de 2 kan onderscheiden
- wat weet je van *Staphylococcus aureus*

Gasomgeving en temperatuur zijn 2 extrinsieke factoren voor de groei van m.o. leg uit

Waar of niet waar?

de kwaliteit van kaas hangt niet af van de rauwe melk als die melk eerst gepasteuriseerd is.

de snelle detectiemethoden zijn beter voor het opsporen van mo dan klassieke methoden.

Mondeling

1) waarom zijn enterobacteriaceae belangrijk voor levensmiddelen (3 punten geven) + bespreek salmonella

2) synergisme: geef 3 voorbeelden

waar of niet waar:

conserven met een $\text{pH} < 4,5$ zijn niet onderhevig aan bederf

voor staphylococcus aureus doen ze geen resuscitatie

schriftelijk:

- toxoplasma gondii
- ELISA
- organische zuren

schriftelijk:

wat weet je van:

- *Listeria monocytogenes*
- *Taenia saginata* (runderlintworm)

2010 juni examen

Mondeling

- Wat is het verschil tussen een voedselinfectie en een voedselintoxicatie? Wat zijn de symptomen? Geef van elk 2 voorbeelden van micro-organismen en in welk voedingsmiddel men deze terug kan vinden.
- Via de krant werd een oproep gedaan om een Franse kaas terug naar de winkel te doen wegens besmettings gevaar met *Listeria*. Een vrouw heeft een Franse kaas van een andere soort gekocht en komt naar u met de vraag wat de gevolgen van inname van deze bacterie zijn en of zij haar kaas ook moet terugbrengen. Wat is jouw advies?
- Geef 3 intrinsieke factoren en leg uit. Geef bij elk een relevant voorbeeld

Schriftelijk

Leg uit:

- Sulfiet (in conserveermiddelen)
- Latexagglutinatie
- *Taenia saginata* (runderlintworm)
- Pasteurisatie

Duid in de kolom de gepaste eigenschappen voor de bacteriën aan met een kruisje (Gram +, Gram -, anaeroob, sporenvormer, katalase +...)

4 juist of fout vragen:

- Als er indicatororganismen worden teruggevonden zijn er zeker pathogenen aanwezig
- ...

2011 juni examen

Mondeling

- 1) Geef de eigenschappen van microbiële kwaliteits- en veiligheidsindicatoren, wat is het verschil tussen beide, en geef voor iedere groep 2 voorbeelden.
- 2) Casus: vrouw komt op consultatie en vertelt dat ze in de krant had gelezen dat er twee mensen gestorven zijn aan botulisme, wat vertel je haar: hoe is het ontstaan, in welke levensmiddelen komt het voor enz..
- 3) Geef drie voorbeelden van antagonistische relaties tussen m-o met steeds een voorbeeld.
- 4) Wat is het verschil tussen een voedselinfectie en een voedselintoxicatie? Geef telkens drie voorbeelden van micro-organismen die dit veroorzaken
- 5) Casus: patient met vraag over listeria

Schriftelijk

- 1) Een tabel met allemaal m-o o.a Staphylococcus aureus waarbij je de typische kenmerken moet aankruisen, bv. mensgeboden, gramreactie, katalasenzym aanwezig..
- 2) 4 waar/ niet waar vragen
- 3) 4 begrippen om uit te leggen: bv. ELISA, flat sour, thermoduur, niriëet (conserveermiddel)

2012 juni examen

Mondeling

- Leg het verschil tussen een voedselinfectie en -intoxicatie uit
 - o Geef ook 2 voorbeelden van bacteriën met het levensmiddel waarin ze typisch voorkomen
- Casus ivm 2 patiënten die gestorven zijn aan botulisme. Wat vertel je haar? Welke levensmiddelen zouden de oorzaak kunnen zijn? Welk advies geef je?

Theorie

- Tabel: aanduiden of het een typische eigenschap is van volgende bacteriën.
 - o *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, coliformen, *Listeria*, *Campylobacter*, ...
 - o Gram reactie, katalase, psychrotoef, lage MID/MTD, voedselinfectie, voedselintoxicatie, hittestabiel toxine, mensgebonden
- Geef 2 voordelen van de snelle en klassieke detectiemethoden en leg kort het principe uit van 2 snelle methoden
- Geef 3 intrinsieke factoren en leg telkens uit met een relevant voorbeeld
- Leg uit: Xerofiel, runderlintworm, D12, TMA (trimethylamine), flat sour, organische zuren
- Juist/fout
 - o *Salmonella* komt niet voor in melkpoeder
 - o Botulisme komt niet voor bij conserven met pH onder 4,6
 - o Tellen kan met een isolatiebodem
 - o Bij pasteurisatie worden alle vegetatieve pathogenen gedood

2012 mei labo

(gegeven: identificatietabel enterobacteriaceae, ingrediënten voedingsbodems, waarneming kleuren)

(er moeten 2 bacteriën geïdentificeerd worden)

Dag 1

Praktijk

- Enten van MIU-bodem, Kligler, MCA => ter identificatie/aflezing voor dag 2
- Aflezen van een al geënte citraatbodemp
- Gramkleuring en katalasetest uitvoeren: bacterie identificeren: mogelijkheden waren Staphylococcus, Enterococcus, Bacillus en Clostridium.

Theorie

- Wat is het nut van een lecithinasetest voor een bacterie.
- Wat is het nut van een MUG- test.
- Waarom moet Salmonella opgespoord worden.
- Wat verwacht je van E.coli en Staphylococcus op een MSA-bodem.

Dag 2

- Aflezen resultaten dag 1 en identificeren van onbekende bacterie
- In welk kenmerk verschillen volgende 2 bacteriën (tabel), geef een test waarmee je dit kenmerk kan nagaan.
- Kan je de volgende 2 bacteriën onderscheiden via lysine decarboxylase (tabel gebruiken)
- Zijn Enterococci schadelijk wanneer ze in levensmiddelen voorkomen. Zo ja, waarom.

2019 juni examen

- **Mondeling**

- Vraag 1 (roos exemplaar)
 - Leg het verschil uit tussen voedselinfectie en -intoxicatie
 - Geef bij elk 2 voorbeelden van m.o. organismen die het veroorzaken + geef een typische LM waar het in voorkomt
 - Waarom is dat m.o. typisch voor dat LM?
 - Wat is een voedseltoxi(co)-infectie + geef een voorbeeld met een typisch LM
 - bijvraag:
 - Wanneer komt dit tot stand? (MID en MTD)
 - Wat betekent dit juist?
 - Als een m.o. gevaarlijk is welke MID/MTD heeft het dan? (laag)
- Vraag 2 (roos exemplaar)
 - casus over vrouw die artikel heeft gelezen over baby's die zijn gestorven na eten van honing door de aanwezigheid v *C. botulinum*
 - Let op! dit is zuigenlingenbotulisme dus een toxico-infectie!
 - Wat is de oorzaak van de ziekte?
 - Wat zijn de gevolgen?
 - Komt het vaak voor?
 - Hoe kan het vermeden worden?
 - Bijvragen:
 - Is honing normaal gezien microbiologisch stabiel + waarom?
 - Welk bederf zouden we als eerste verwachten bij honing?
 - Komt *C. botulinum* vaak voor in de omgeving? Waarom wel/niet?
- 4 juni: Casus over artikel waarin staat dat gemberkruiden besmet zijn met *B. cereus*
 - wat zijn de gevolgen?
 - komt het vaak voor?
 - hoe kan het vermeden worden?
 - is het erg als dit product toch geconsumeerd wordt?

- is dit te verwachten dat de kruiden besmet zijn met B. cereus?
- 3 juni (8u):
 - Vraag 1: voedselinfectie- voedselintoxicatie + voorbeelden, voedselintoxico infectie
 - Vraag 2: casus over terugroepen van tonijn waarin te veel histamine werd aangetroffen
 - Vrouw vraagt of dit veel voorkomt
 - Hoe komt het? (Proces)
 - Wat zijn de gevolgen?
 - Bijvragen
 - Wat zijn nog voorkomende problemen bij vis?
 - Bederf (2 stappen)
 - Pathogenen: Vibrio
 - TMA

• Schriftelijk

VERSIE 1

- Vraag 1 (roos exemplaar)
 - Er zijn 5 m.o. gegeven en typische kenmerken, duidt de juiste vakjes aan!
 - m.o.:

- *Campylobacter jejuni*
- *Listeria monocytogenes*
- *E. coli* O157:H7
- *Staphylococcus aureus*

- enterokokken
- kenmerken
 - kokken/staafjes
 - gram positief/negatief

- katalase pos/neg
- strikt anaeroob
- zoönose
- lage MID/MTD
- mensgebonden
- endosporenvormers
- psychotroof
- hittestabiel toxine
-

• Vraag 2: (roos exemplaar)

- Geef 3 antagonistische microbiële interacties en geef er telkens een voorbeeld bij
- 4 juni: hetzelfde maar dan met synergistisch

• Vraag 3: (roos exemplaar)

- Geef telkens 2 voordelen bij zowel traditionele als bij snelle detectiemethode
- 4 juni: hetzelfde
- Leg de detectiemethode PCR uit bij het nagaan of er Norovirus aanwezig is in oesters of niet
- 4 juni: hetzelfde maar dan in frambozen

• Vraag 4: (roos exemplaar)

- duid het juiste aan en verklaar
 - LM moeten na pasteurisatie nooit/altijd koel bewaard worden Na de hitte behandeling zullen de meeste micro-organismen afgestorven zijn maar thermofiele sporenvormers kunnen wel overleven. Dus daarom moet je die nog in de koelkast bewaren.
 - De aanwezigheid van veiligheidsindicatoren wijst altijd/soms/nooit op de aanwezigheid van pathogeen
 - Een ei dat is gedesinfecteerd langs de buitenkant bevat nooit/soms /altijd *Salmonella*.
 - vis is meestal altijd/meestal nooit sneller bederft dan vlees Vis bederft snel door de aanwezigheid van bederfpathogenen. Maar bij gemalen vlees komen de micro-organismen ook in de massa kern terecht en komen er vleessappen vrij waardoor dit vlees ook snel kan bederven
 - 4 juni: hetzelfde

• Vraag 5: (roos exemplaar)

- leg volgende begrippen uit
 - Shigella
 - Toxoplasmose *Toxoplasma gondii* (onbeweeglijke protozoa, sporozoa. Kat is de gasthoofdheer en die zijn verantwoordelijk voor de afronding

van de geslachtelijke voorplantingscyclus van deze sporozoa). Cysten worden gevormd in de dunne darm van de kat, kunnen via uitwerpselen andere mensen of dieren besmetten. In de dunne darm van de mens zullen de trofozoieten vrijkomen en de darmepitheel binnendringen waardoor ze zorgen voor besmetting. Het is vooral gevaarlijk voor zwangere vrouwen.

- TMA Trimethylamine. Kan gevormd worden bij het bederf van vis. Bij beenvis wordt TMAO omgezet in TMA door een TMAO-reductase wanneer de vis te weinig O₂ heeft na 6 dagen onder ijs. Bij kraakbeenvis wordt na dat er ammoniak uit ureum vrijgezet TMA geproduceert.
- sorbaten (conserveermiddel)
- 4 juni: Legionella, flat-sour bacteriën, nitriet,

- Vraag 6: (roos exemplaar)

- Staal: drinkwater:
 - Bepaal de kiemgetallen bij 22°C en 37°C
 - Bepaal het totale aantal kve in de fles bij spoelmethode
 - bepaal de microbiële belasting. Leg uit hoe je *S. aureus* zou tellen in het drinkwater.

VERSIE 2 (3juni 8u)

- Vraag 1: wat zijn veiligheidsindicatoren?
 - Geef de belangrijkste criteria
 - Leg het verschil uit tussen pasteurisatie en appertisatie
- Vraag 2: T is een manier voor procescontrole, wat betekent dit?
 - Geef nog 3 andere procesfactoren
- Vraag 3: juist/fout + verklaar
 - Salmonella kan overleven in puddingpoeder
 - C botulinum vormt geen probleem bij conserven met een pH < 4,5
 - Klassieke methoden mogen altijd/soms/nooit worden vervangen door snelle nieuwe methodes
- Vraag 4: leg de volgende begrippen uit
 - Norovirus
 - Listeriose
 - 12D concept
 - Serotypering

Woensdag 12 juni 8.30

Mondeling:

- Infectie, Intoxicatie, toxico infectie uitleggen, symptomen, m.o. geven en bijpassend levensmiddel met uitleg waarom voorkomt in dat LM
- Casus: Hepatitis A in ingevroren aardbeien

Schriftelijk:

-Schema met kruisjes zetten bij typische kenmerken (zie hierboven)

- *Campylobacter jejuni*
- *Listeria monocytogenes*
- *Coliformen*
- *Staphylococcus aureus*
- *C.perfingens*

-Synergetische activiteit m.o. uitleggen, geef 3 manieren met bijpassend voorbeeld

-Kwaliteitsindicatoren uitleggen, eigenschappen geven en 2 voorbeelden geven.

-Leg begrippen uit:

- PCR
- *Yersinia enterocolitica*
- DEFT
-

-Omcirkelen + uitleggen waarom

- Klassieke methoden nooit/soms/altijd beter dan alternatieve zoals (PCR)

- Salmonella kan wel/niet overleven in melkpoeder

-
-

- Kiemgetal berekening

- Aantal S.aureus/g berekening

Donderdag 13 juni 8:30

mondeling:

1. voedselinfectie en voedseltoxicatie + 2 vb en hun LM. Geeft ook voedseltoxicoinfectie en vb +LM
2. casus over pistacchenoten, mycotoxine. hoe vaak komt dit voor? wat zijn de gevolgen? is het typisch voor deze product?

bijvraag: in welke andere producten komt het voor? granen, noten en rauwe melk(veevoer)

schriftelijk

1. tabel met bacterien, kruisjes aanduiden
2. geef 3 intrinsieke factor die microflora beïnvloeden
3. veiligheidindicator(def+ criteria) en geef voorbeelden
4. juist/fout vragen geef uitleg anders geen punten
5. thermen uitleggen : - flat sour, listeria monocytogenes, sulfiet(conserveermiddel), EHEC
6. kiemgetal berekenen
7. antal S.aureus/g berekening

Patiënt-gerichte dieetleer bij
digestie- en
absorptieproblemen:
dieetleer

2012 april bloktoets

- Geef het schema van de werking van de voedingsvezels
- Geef drie voorbeelden van aandoeningen waarbij een vezelverrijking een onderdeel van de behandeling is
- Geef het voedingsadvies (en leg uit waarom) bij levercirrose: bij ondervoeding, bij de complicaties
- Geef het voedingsadvies van lactose-intolerantie en leg uit waarom
- Waarvoor staat ERAS, wat zijn de doelstellingen, wat zijn de aandachtspunten met betrekking tot de voeding

2012 augustus examen

Wat is ziektegerelateerde ondervoeding, wat is het belang en geef de kenmerken/aandachtspunten van het voedingsadvies - Geef het voedingsadvies bij ileostoma en ileoanale anastomose en leg uit waarom - Geef het algemeen voedingsadvies bij aandoeningen van de maag en leg uit waarom - Geef het algemeen voedingsadvies bij acute pancreatitis

Patiënt-gerichte dieetleer bij
digestie- en
absorptieproblemen:
farmacologie

2012 april bloktoets

- 2 vragen juist/fout + leg grondig uit
 - o Protonpompinhibitoren worden beter ingenomen samen met de maaltijd omdat men dan minder maagpijn heeft
 - o Chronisch gebruik van plantaardige laxantia is veilig
- Ongeveer 10 stellingen waaruit je de stellingen die waar zijn aan moet kruisen

2012 augustus examen

Een patiënt neemt omeprazol, een antibiotica en een protonpompremmer

o Geef het werkingsmechanisme van de protonpompremmer via een tekening en leg uit waarom dit geneesmiddel genomen wordt bij een duodenale ulcera, wat zijn de aandachtspunten die de patiënt moet nemen

- Een patiënt neemt als onderhoudsbehandeling sulfasalazine en krijgt nu antibiotica

° Juist/fout en verklaar:

☐ pH-veranderingen ontstaan door inname van sulfasalazine samen met antibiotica. De werking van sulfasalazine daalt hierdoor heel sterk.

2013 januari examen

- Extraveneuze toediening: curve bespreken
- Plantaardige geneesmiddelen zijn veilig in chronisch gebruik?
- Ph en mesalazine en proctasalazine en interactie met antibioticum
- Protoninhibitor, clastocytmicum (antibiotica), ...dazol bespreken

2014 augustus examen

Lorepamide (immodium): werkingsmechanisme + voor en nadelen bij behandeling diarree na reis
Kenia

- Cimetidine: werkingsmechanisme (schematisch) + uitleggen enzyminhibitie

- Waar/niet waar vragen

☐ Protonpompremmer moet met de maaltijd worden ingenomen om misselijkheid te voorkomen

☐ Zure geneesmiddelen worden beter teruggeresorbeerd in zure urine

- Aanduiden wat past (meerkeuze)

☐ Corticosteroiden: voorkeursbehandeling bij colitis ulcerosa? Weinig neveneffecten? Afbouwen voor hormonaal evenwicht te herstellen? Afbouwen voor abstinentiesyndroom? Is niet voor colitis ulcerosa?

2014 januari examen

Farmacokinetische tolerantie

- Competitieve antagonist

- Waar/niet waar vragen:

☐ Invloed zure urine op zure gm

☐ Antacida bij nier- en leveraandoeningen

☐ Plantaardige laxativa chronisch ingenomen

- Aanduiden wat past (meerkeuze)

☐ loperamide (immodium): gebruikt bij, nevenwerkingen, tegenindicaties, ...

2016 januari examen

1) Lorepamide (immodium): werkingsmechanisme + voor en nadelen bij behandeling diarree na safari

- na inname is ze niet beter waarom niet?

2) tekenen van darm bij gebruik van contactlaxatieva + uitleggen (hypocaliëmie enzo)

3) rest van het examen is een zwart gat ;)

Patiënt-gerichte dieetleer bij digestie- en absorptieproblemen: Pathofysiologie

2012 april bloktoets

- Leg de symptomen van slikstoornissen uit met bijbehorende pathologie
- Wat is cholestase, wat zijn de symptomen en leg uit, geef een voorbeeld van een aandoening waarbij cholestase en levercirrose voorkomen
- Vergelijk de mucosa van een gezonde darm met een darm bij een patiënt met Coeliakie. Namelijk bij March II en bij March III C.

2012 augustus examen

Leg de pathologie uit van Hiatus hernia en geef de complicaties die hier voorkomen bijbehorende klachten - Vergelijk de fysiologische ijzeropname met die van bij type 1 hemochromatose - Leg het ontstaan van early dumping uit bij een patiënt die net een maagresectie heeft gehad

2013 januari examen

Slokdarmvarices en hemochromatose

- Waarom ziet de sclera geel bij hemochromatose?

- Coeliakie vs normale dunne darm: mucosa – submucosa – muscularis – serosa

- Meerkeuzevragen :

o hoe ziet de stoelgang eruit bij cholestase ?

o Welke is geen letsel van UC maar welk van ZvC? Anale fistels, bloedingen, ferripriev anemie

o Wat gebeurt er niet bij levercirrose? Albumine daalt, ...

2014 augustus examen

- Coeliakie: hoe wordt de diagnose gesteld, verbind dit aan de pathologie
- Wat is portale hypertensie + verwikkelingen + oorzaak pre-, intra-, posthepatisch
- Helicobacter pylori: invloed op zuursecretie in de maag

2014 januari examen

- Early dumping
- Cholestase
- Vergelijken ziekte van crohn en colitis ulcerosa (micro, macroscopisch en voorkeurslocatie)

2016 januari examen

- 1) Verschil tussen late en early dumping + beide uitleggen
- 2) Coeliakie: Waarom onder diagnose van de ziekte + hoe gescreend --> hoe kan dit beter (hoe zou jij het doen)
- 3) Multiple choice

2019 januari examen

Dieetleer

- Wat is de taak van de diëtist bij ziekte gerelateerde ondervoeding?
- Afkortingen (IDDSI, MUST, NRS,...)
- Wat is het belang van pre-operatief voedingsadvies
- Geef en verklaar het voedingsadvies bij hepatitis
- Geef en verklaar het voedingsadvies bij acute diarree
- Waar/ niet waar vragen
 - ...
- ...

Farmacologie (25punten)

- Leg farmacokinetische tolerantie uit aan de hand van sint-janskruid en een corticosteroïde. (8pt)
 - Sint jacobskruid inhibeert methylprednisolon door farmacokinetische tolerantie leg uit
 - Dit medicament wordt genomen in ... (opstoot/exacerbatie) fase van colitis ulcerosa / ziekte van crohn (schrapp wat niet past)
 - we moeten dit geleidelijk afbouwen om:
het natuurlijke hormonale evenwicht te herstellen ...
- leg biotransformatie, metabolieten fase I, metabolieten fase II, reactieve metabolieten en inactieve metabolieten uit aan de hand van de biotransformatie van paracetamol in de lever. (8pt) [metabolisme van paracetamol.JPG](#)
- Welk van volgende geneesmiddelen zal de globale maagzuur secretie tegen gaan? (7pt)
 - Protonpompinhibitor, H2-antihistaminicum, antacida,...
 - Leg de werking van dit geneesmiddel uit aan de hand van een figuur
- Waar/ niet waar vragen: (2pt)
 - 'Het chronisch gebruik van plantaardige laxantia is veilig'

- Bij de inname van metoclopramide mag er geen alcohol worden gedronken omdat dit het effect van het GM verlaagt
-

Pathofysiologie

Meerkeuzevragen (10punten)

1. Waterresorptie in de darm van groot naar klein
 - a. jejunum > ileum > colon > rectum nog iets

1. duodenum...

1. omentum =

- **vetbundel die de maag beschermt**

1. welke stelling is fout?

- **de pancreas zorgt voor de productie van trypsine en chymotripsine**

1. de slokdarm heeft 4 vernauwingen, welke van de volgende hoort daar niet bij?

- **thv farynx**

1. thv aorta
2. thv bronchus
3. thv diafragma

1. welke 2 fasen van het slikproces gebeurt reflexmatig?

1. **faryngeale fase en oesofageale fase**

2. De Marsh classificatie wordt gebruikt voor de categorisatie van

- **Coeliakie**

1. ziekte van Crohn

1. Welk verband klopt niet?

1. dumpingsyndroom → versnelde darmpassage
- 2.

2. Welk enzym doet de zorgt voor de conjugatie van CO₂ en H₂O in de pariëtale cel bij de HCL productie

1. carbonanydrase

- **carbonaatdehydrase**

Open vragen (10 punten)

- Anatomie van de lever, galblaas en pancreas
- Functies van hormonen uit de maag en darm

1. kader invullen
2. plaats werking, prikkel, effect
 1. duodenum
 2. gastrine (2 plaatsen invullen)

- H₂ test van lactoseintollerantie: de ademtest wordt gebruikt bij het opsporen van lactase deficiëntie, leg uit
- 3 vragen bij ziekte van Crohn verklaar:

1. transmuraal
2. vlekkenpatroon
3. stenose

- Waar-onwaar vragen, schrap wat niet juist is
 - pylorus is extra verdikking van de schuine spierlaag= fout: is extra verdikking circulaire spierlaag ipv gladde spierlaag
 - adenocarcinoom in barret oesophagus

EXAMEN 2

MC vragen - Waar/nietwaar vragen altijd uitleggen. (Daalt de concentratie van serumbilirubine en ammoniak bij leverinsufficiëntie?,...)

- Stellingen gewoon toelichten 'stenose, transmuraal..' - Principe waterstof test bij lactose intolerantie uitleggen - Afbeelding van lever, maag, pancreas, hierop delen benoemen - Deel van een tabel aanvullen van de verteringshormonen zoals gastrine (prikkel, afkomst, doelorgaan en effect)

Augustus 2016

- 1) Verklaar het ontstaan van symptomen bij early en late dumping na een maagresectie
- 2) Vergelijk de ziekte van Crohn en C.U.
- 3) Multiple choice

Patiënt-gerichte dieetleer bij metabole en nefrologische aandoeningen

2019 augustus examen

20 augustus

Patho & Farmacologie

casus ging over ACE met diabetes en nefro, werkingsmechanisme ace

zelf 2 verschillen geven tussen diabetes type 1 en 2

wat is hemodialyse (principe)

hoe komt vermoeidheid en jeuk bij deze casus

hoe komt diabetes type 1 bij CNI

adhv van deze medicamenten (calciumcarbonaat, fosfaat, ijzersupplement, EPO ...) is het duidelijk dat we te maken hebben met secundaire hyperthyreoïde, leg dit uit adhv van de werkingsmechanismen van deze medicatie

invuloefening over EPO en ijzer en indicatie voor inname met de maaltijd

14 meerkeuze vragen

- met welk medicament mag pompelmoessap niet
- wat is geen aandoening die leidt tot obesitas
- veel over cardiovasculaire aandoeningen
-
-

Dieetleer

- verklaar waarom het eet en leefstijladvies bij hypertensie bij alle patienten geldt, ondanks de graad van hypertensie en totale gezondheidsprofiel
- wat is matige gewichtsreductie en waarom is het goed voor het gezondheidsprofiel van een patiënt met overgewicht?
- leg uit veilig dieet bij nefropatiënten
 - geef een concreet voorbeeld uit een dieet
- geef de concrete doelstelling over Koolhydraten bij cardiovasculaire aandoeningen
- afkorting:
 - tofi
 - hgr
 - who
 - khrw

2019 januari examen

Pathofysiologie en farmacologie

- Casus 16 punten
 - Lijdt de vrouw aan het metabool syndroom
 - Wat zijn de oorzaken voor een gestegen glycemie
 - Wat is de invloed van roken op de gewichtsdaling
 - Wat heeft roken tot betrekking van het Cardiovasculair risico
 - 3 effecten
 - Geef de werking van haar geneesmiddelen (ACE en B blokker)
 - Wat is de werking van Orlistat waar ze moet op letten bij haar voeding.
 - Geef 2 andere middelen voor af te vallen
 - Wat is HbA1c?
 - Meerkeuze vragen. 14 punten met giscorrectie
 - Wat zal er gebeuren bij een GFR <30ml/min?
- **Daling van de pH van het serum**
 - Daling van de kaliumconcentratie in het serum
 - Daling van de ureumconcentratie in het serum
 - Daling van de creatinineconcentratie in het serum
 - Welke ziekte is een gevolg van obesitas
- **Pickwick syndroom**
 - Cretinisme
 - Syndroom van cushing
 - syndroom van Prader Willy
 - Wat draagt niet bij tot het ontwikkelen van een diabetes voet?

- Retinopathie
- Neuropathie
- Verlies van eiwitten

- **Claudicatio intermittens**

- Wat is de invloed op coumarines...

- **Vitamine K rijke voeding doet de werking dalen**

- Vitamine K rijke voeding doet de werking stijgen
- Kalium rijke voeding doet de werking dalen
- Kalium rijke voeding doet de werking stijgen
- Welke combinatie van geneesmiddelen zorgt NIET voor een beter opname van 1 van de geneesmiddelen?
 - Ijzer en vitamine C
 - Vitamine B12 en intrinsieke factor
 - Calcium en vitamine D

- **Ijzer en EPO**

- stelling over ghreline (1) en stelling over leptine (2)
 - stelling 1 en 2 zijn fout
 - stelling 1 is juist, 2 fout
 - stelling 1 fout, 2 juist
 - stelling 1 en 2 zijn juist
- Wat is geen effect/nevenwerking van metformine?

Dieetleer

- Waarom is mediterrane voeding aangewezen bij cardiovasculaire aandoeningen.
- Welke 2 eet- en levensstijl adviezen zijn belangrijk bij hypertriglyceridemie
- Afkoringen
 - SCORE
 - SGA

- DASH
- TOFI

- Wat zijn de richtlijnen en de verklaring voor alcohol bij diabetes?
- Geef het voedingsadvies bij pre-dialyse over Kaliumbeperking
- Waarom is het belangrijk om een gezond gewicht na te streven of te behouden bij hypertensie. Geef de richtlijnen, het belang en de werkwijze.
- Waar- niet waar vragen
 - Het voedingsadvies bij hypertensie is onafhankelijk van de graad van de hypertensie
 - Het creëren van een paradigmashift bij de behandeling van obesitas is de eerste doelstelling
 - Malitol,..... zijn voorbeelden van extensieve zoetstoffen
 - ... (iets over hoofdpijn en ketonen en of glucose in urine)

Metabole en nefrologische aandoeningen examens voor 2017

Vroeger was de opdeling in dit vak anders. Hier zijn de examenvragen voor alle examens voor 2017, waarover we nog beschikken.

Pathofysiologie

Januari 2012-2013:

- Beschrijf hoe dyslipidemie ontstaat ten gevolge van insulineresistentie bij diabetes type 2
- Geef de kenmerken van het metabool syndroom
- Verklaar renale osteodystofie aan de hand van de pathofysiologie van chronische nierinsufficiëntie
- Welke weefselhormonen kunnen aanleiding geven tot overgewicht, leg uit

Januari 2013-2014:

- Ontstaan en verwikkelingen atherosclerose
- Geef de kenmerken van het metabool syndroom
- Renale osteodystrofie: uitleg + pathofysiologie bij CNI
- Abdominaal vetweefsel bij ontstaan insulineresistentie

Augustus 2013-2014:

- Nefrotisch syndroom: bespreek waarom groter risico op cardiovasculaire aandoeningen
- Nefrotisch syndroom: welke verwikkelingen treden hier op
- Schema van reactie lichaam op bloeddrukdaling + duid hierop aan waar de oorzaken liggen (cijfertjes) en bespreek de oorzaken
- Metabool syndroom: dyslipidemie bespreken

januari 2016

- 1) Wat is atherosclerose? Wat zijn symptomen, risicofactoren. Hoe behandelen/voorkomen
- 2) Metabool syndroom definiëren + dyslipidemie bij metabool syndroom (hoe)
- 3) Nefrotisch syndroom: symptomen + ontstaan, behandeling

Dieetleer

- Voedingsvetten bij diabetes
- Verklaar aan de hand van bijgaande grafiek dat het risico erger is wanneer men rookt dan wanneer men overgewicht heeft
- Werkwijze nierpathologie
- Leg de score-methode uit, welke kenmerken zijn belangrijk bij de behandeling en opvolging van de patiënt, met wat houdt deze geen rekening

Januari 2013-2014:

- Vetten bij diabetes
- Voedingsadvies predialyse: kalium en fosfor
- Diabetes en overgewicht: behandeling
- Driehoek baso/bold

Augustus 2013-2014:

- Eiwitten bij diabetes
- Voedingsadvies na nierdialyse
- Diabetes: bespreek fructose en vrije suikers
- Energiebeperkt dieet bij zwaarlijvigheid + hypertensie: Waarom dit voedingsadvies, doelstelling, concreet voedingsadvies

Januari 2016

- 1) Richtlijnen voedingsvetten bij diabetes + verklaring
- 2) Algemene doelstelling bij dialyse + algemene werkwijze bij nierdieet (hier verwacht ze: aandacht voor.... + opvolging met ...)
- 3) Voedingsadvies bij hypertensie (zout/alcohol/dash-dieet,...)

Farmacologie

- Alli, sartan, metformine, thiazidediureticum en nog één
- Leg van alle geneesmiddelen het werkingsmechanisme uit
- Welke pathologie denk je dat deze patiënt heeft
- Geef de voor- en nadelen van combinatietherapie en pas toe op deze patiënt
- Welk voedingsadvies geef je aan de patiënt die Alli gebruikt

Januari 2013-2014:

- Cozaar plus, byetta, alli, Glucophage: neveneffecten, werkingsmechanisme, ... bespreken

Augustus 2013-2014:

- Bespreek het werkingsmechanisme van: Statine, , thiazidediureticum + cardioselectieve bètablokker, Orlistat (xenical), acetylsalicylzuur
- Wat is de centrale pathologie van de patiënt?
- Als deze patiënt ook diabetes heeft, waarom is metformine (biguanide) dan een eerste keus preparaat + werkingsmechanisme?
- Bespreek 3 voedingsadviezen bij de medicijnen

Januari 2016

1) Casus patiënt: medicatie gegeven met actieve stof --> je moet werkingsmechanisme + effect van de actieve stof geven

- Orlistat
 - Hydrochloorthiazide + B-blokker
 - Acetylsalicylzuur
 - Statine
 - Allopurinol
- > welke ziekte heeft de patiënt dan? + 2 GM kiezen en hier dieetadvies geven (wat er niet bij nemen)
- > waarom zou de patiënt ook metformine als beste keuze gebruiken (ze heeft ook een hoge bloedglucose)
- > patiënt las iets over extra supplementen bij gastric bypass --> welke supplementen bedoelen + waarom

Organisatie van de gezondheidszorg

- Geef de organen van de ziekteverzekering
- Vergelijk de doelgroep en de voordelen van de diabetesconventie en het zorgtraject

Januari 2013-2014:

- Curatieve en preventieve gezondheidszorg
- Hulp bij vrouw met bejaarde moeder
- Solidariteits- en verzekeringsprincipe

Augustus 2013-2014:

- Wat zijn de 4 grote opdrachten van de kruispuntbank? (op 4 punten)
 - Juist of fout: (elke vraag op 1 punt, -0.5 voor een fout antwoord)
- ☐ Sociale zekerheid is federale materie, gezondheidsbeleid is de bevoegdheid van de gemeenschappen. De ereloonsupplementen van geconventioneerde artsen worden wel meegenomen in de berekening van de maximumfactuur, deze van de niet-geconventioneerde artsen niet.

- ☐ Ongeacht het inkomen zal een gezin per kind nooit meer dan € 650 remgeld moeten betalen.
 - ☐ Personen met diabetes type I en II kunnen zich aansluiten bij de diabetesconventie, het zorgtraject is enkel voor personen met type II.
 - ☐ Houders van een diabetespas krijgen elke consultatie bij een erkende diëtiste terugbetaald
 - Een diëtist wordt ingeschakeld in de curatieve en de preventieve gezondheidszorg.(6 punten)
- Bespreek kort een voorbeeld van een interventie van een diëtist in elk van beide settings.
- Laura is 34 en een alleenstaande moeder van 2 kinderen waarvan 1 kindje een mentale handicap heeft. Laura werkt deeltijds en ontvangt alimentatiegeld van de vader van de kinderen. Bespreek kort 3 tegemoetkomingen die door de instellingen voor sociale zekerheid en /of de ziekenfondsen worden voorzien voor dit gezin.(5 punten)

Januari 2016

- 1) Wanneer mag een patiënt bij de diabetes conventie + wat is dit?
- 2) Welke tegemoetkomingen krijgt een arbeider bij een arbeidsongeval + aan welke voorwaarden voldoen?
- 3) Wat is het bijzonder solidariteitsfonds

Psychologie - deel 2

2010 januari examen

Een 'casus' wordt gegeven

Een man van 43, arbeider, heeft de laatste tijd last van hartkloppingen en ademhalingsproblemen, zit in een echtscheiding, ze schilderen hem af als dikke nietsnut. Hij is langs de dokter geweest, die heeft hem naar jou gestuurd vanwege zijn obesitas. Hij ziet een dieet helemaal niet zitten en denkt dat het niets zal uithalen. Maar hij komt toch omdat hij 'moet'.

- 1) Pas hier stress en coping op toe en leg verbanden met zijn eetgedrag.
- 2) In welke fase van gedragsverandering zit hij? En waarom?
- 3) Hoe zou je hem motiveren?
- 4) Als hij daarbovenop nog diabetes zou hebben, hoe zou je je aanpak dan veranderen of bijsturen op psychosociaal vlak?

2011 januari examen

Gelijkaardige casus, de man heeft ook last van hartkloppingen en ademhalingsproblemen. Hij is zelfstandige loodgieter, durft nooit nee te zeggen tegen zijn klanten en heeft hierdoor weinig tijd om eten klaar te maken (zijn vriendin heeft hem laatst laten vallen omwille van zijn tijdsgebrek). Hij gaat regelmatig naar de frituur en heeft obesitas. Hij wil hier graag iets aan doen maar weet niet hoe..

1. Pas stress en coping toe
2. In welke fase van gedragsverandering bevindt deze persoon zich, waarom en welke interventies pas je toe?
3. Na een bloedonderzoek wordt ook diabetes type 2 vastgesteld. Wat verandert er nu, welke barrières komen er bij en geef hier 3 voorbeelden van. Hoe zou je je aanpak dan bijsturen of veranderen op psychosociaal vlak?
4. Als de patiënt jou zegt dat hij geen tijd heeft om te koken, hoe reageer je hier dan op?

2012 januari examen

Vrouw van 42 jaar, werkt bij een verzekeringsmaatschappij. Ze is zeer actief samen met haar man en zoon in de oldtimerclub. Ze bouwen zelf oude auto's om met oude stukken en maken er uitgestippelde rondritten mee. De vrouw en man kunnen zelf niet koken, en hebben hier ook geen tijd voor. Gelukkig kunnen ze leven op afhaalmaaltijden en kant-en-klaargerechten. Ze komen hier niet van bij.

De vrouw wordt opgenomen in het ziekenhuis met een CVA. Mensen hadden dit niet zien aankomen. Ze had wel hypertensie, maar haar moeder ook en die werd toch 80 jaar. De vrouw is half verlamd. Ze werden beiden (vrouw en man) naar jou gestuurd voor een aangepast dieet. De man heeft op het internet al gezocht naar kookboeken, maar de keuze is te ruim. Hij vraagt jou om een goed kookboek. Hij kan niet koken, maar wil dit wel proberen, want hij voelt zich wel schuldig omdat hij geen de hypertensie van zijn vrouw als onbelangrijk had gezien. De vrouw huilt en knikt instemmend.

1. Noem 5 psychosociale problemen/moeilijkheden waarmee deze vrouw te maken kan krijgen na haar CVA.
2. In welke fase van gedragsverandering zitten de vrouw en man? Motiveer je antwoord.
3. Hoe zou jij ze als diëtiste kunnen motiveren? Welke technieken pas je toe? Leg uit waarom.
4. Welke belemmeringen kunnen optreden bij de vrouw? Noem voor elke belemmering 2 voorbeelden.
5. De vrouw kan nu nog geen dagboek bijhouden, maar later wel. Wat zijn de functies van een dagboek?
6. Je doet als diëtiste aan motivational interviewing. Noem de principes.

2012 juni examen

Casus van een 42 jarige vrouw die 25 jaar mishandeld werd door haar man, alcohol als redmiddel begon te gebruiken en nu een leveraandoening heeft (ze moet transplantatie). Verwerk volgende casus aan de hand van vragen.

1. Wat is een liaisonpsychiater en waarom wordt Katelijne hiernaar doorverwezen?
2. Welke zijn de aandachtspunten wanneer Katelijne voor het eerst op consultatie komt?
3. Voer een empathisch gesprek waarbij niveau 1, 2 en 3 van empathie worden toegepast. Duid dit ook aan dat deze worden gebruikt.
4. Zou een uitdaagtechniek hier kunnen werken? Waarom wel/niet?
5. Pas de casus aan zodanig dat socratisch motiveren op Katelijne kan worden toegepast.

2012 juni examen

Patiënt met tumor en slikproblemen - Stel een empathisch gesprek op waarbij niveau 1, 2 en 3 wordt toegepast. - Patiënt wil niet meer eten omdat ze schrik heeft om zich te verstikken. Welke uitdaagtechniek zou je hier kunnen gebruiken en werk helemaal uit - Ze heeft nu het nieuws gekregen dat ze geen vast voedsel meer mag eten, als reactie hierop kunnen volgende reacties voorkomen: ontkenning, agressie, regresseren en stereotiep gedrag. Leg ze uit en hoe gedraag je je - Als mevrouw een betweter zou zijn, wat is je behandeling dan - Waarom is achterover zitten als hulpverlener zo moeilijk

2019 juni examen

Casus meneer Vanasche, na 35 jaar coeliakie diagnose. Ervoor hebben zijn ouders hem als kind gelabeld als "lastige eter"

.....

.....

Na diagnose is eten nog steeds "gevaar", hij stelt eten uit om vervolgens zich te overeten vanwege het gevoel van uithongering. Hij wilt iets doen aan zijn eetgedrag en hoopt bij de diëtist zijn negatieve gevoel van eten kwijt te raken. Hij is hoopvol dat het zal lukken.

"Ik ben altijd ziek, dan wil niemand de moeite nemen om mij te leren kennen."

8 vragen:

1. Welke copingstrategie? leg uit
2. Welke gedragsmatige processen merk je op? leg uit
3. Welke denkfout maakt hij?

Welke ?uitdaag? technieken gebruiken? Met gedragexperiment....

1. In welk stadium van gedragsverandering zit hij? leg uit
2. Maak een analyse van zijn stress met behulp van integratieve stressmodel.
3. Eetcirkel van zijn eetgedrag met eronder uitleg met benoemen van zijn gevoel motivatie gedachten.
4. Beschrijf zijn score op "bereidbaarheid tot verandering", "belangrijkheid tot verandering" en "vertrouwen tot verandering"
5. Schrijf een empathisch gesprek op tussen diëtist en casus patiënt waarbij de de 1e 3 niveaus gebruikt.

Dietist:

Patient:.....

Dietist:.....

Patient:.....

Dietist:.....

2022 juni examen

Casus waarop toepassingsvragen:

6 dieetbarrières geven en uitleggen hoe je deze gaat oplossen

Voorbeeld van tweezijdige empathie & niveau 1 2 en 3

toepassen van MGv

Zelfdeterminantietheorie uitleggen adh van voorbeelden uit de casus

4 determinanten geven en uitleggen

hoe zou je mevrouw kunnen helpen om haar gedrag vol te houden?

Statistiek

2012 juni examen

1. Hypothesetoets & bepalen of het SS is (op mondeling uitleggen wat dit wil zeggen + verklaren hoe je SS kan doen stijgen) aan de hand van de formule: meer steekproeven doen ==> grotere n waardoor de wortel in de noemer kleiner wordt, de uitkomst groter = kleinere kans

2. Lineaire regressie (opdrachtje met te volgen vraagjes)

3. Kolom met behandelingen en hun resultaten, percentages uitrekenen en bepalen of er een SS verschil is tussen behandelingen op vlak van uitkomst

4. Controlekaart + cusumkaart opstellen

1. Hypothese-toets maken, hieraan is er een T-toets gekoppeld als je zelf de variantie gaat berekenen (je krijgt verschillende kleinere vraagjes als leidraad)

2. Odds-ratio

3. Controlekaart

2018 januari examen

-mondeling= H_0 en H_1 -wat betekent je antwoord, wat betekent grenswaarde van 5%, op tekening aanduiden, is het altijd oorzakelijk verband, wie kan dit zeggen (expert), T toets

-theorie= kruistabel, hoe nog?=chi kwadraat, cusum/andere kaart+ conclusie , regressie uitrekenen +waarom zou je zo'n experiment doen, waarom is dit nuttig, OR + uitleg in menselijke taal

2019 januari examen

Wat zijn de 4 eigenschappen van een goede steekproef?

4 vragen (1 mondeling toelichten):

- H-toets: (mondeling toelichten)

- lineair verband: is het SS? zoja? geef de vergelijking, "maakt het uit wat je voor X en voor Y neemt?" "als je dit experiment zelf mocht doen, wat anders?"

- kruistabel: verder aanvullen, OR berekenen en is het SS?, "Wat is OR in gewone mensen taal?"

- consumkaart en controle kaart

Toegepaste dieetleer 1

2019 januari examen

1: Sondevoeding bij man met slokdarmcarcinoom

Type sondevoeding (polymeer en isocalorisch)

Hoeveelheid & waarom

Welk toepassingschema/ toedieningsvorm (moet je 3 dagen schema geven)

2: Bariatrie

Welke voeding in eerste fase

Welke voedingsmiddelen

3: Klachtendagboek bij PDS- waarom, dit uitleggen

4: Casus met voedingsschema (deze had metabool syndroom)

Hoge cholesterol/hoge bloeddruk/overgewicht

Veel alcohol/vet& zout broodbeled&vlees/Zeer weinig groenten en fruit

Dietistische diagnose?

ICF-schema (ook behoefte berekenen!) opletten alles op de juiste plaats

Behandelplan/doel

kiezen tussen: gewichtsdeling/normaliseren bloedwaarden/middelomtrek/gezonde voeding

Welke voeding inschakelen?

kiezen tussen: vezelrijk/AVVZ/ AVVZ-TG/ AVVZ-TG-ZA- energiebeperkt

5: Productkennis

Klinische vezelpreparaten (2)

Verdikkingmiddelen & producent (2)

Welke voedingsmiddelen voor herintroductiefase fructose (pass/fail)

Welke voedingsmiddelen passen in vezelarme voeding (pass/fail)

Welke smeerkazen geschikt voor zoutarm + etiket van een smeerkaas- is deze geschikt?+waarom

Etiket van voedingsmiddel- geschikt voor fodmap?

(rest vergeten)

Toegepaste dieetleer 2

2012 juni examen

1. Zet een kruisje bij de merken die geen glutenvrije producten verkopen in België. Indien ze dit wel doen, geef een voorbeeld van een product.
2. Geef 3 sondevoedingen (merk en productnaam), wat is het verschil tussen een bijvoeding en een drinkvoeding, geef 2 drinkevoedingen (product en merk)
3. Zet een kruisje bij volgende levensmiddelen of ze toegelaten zijn bij RAI en galsparend dieet. (bv. lijnzaad, pistolet, krieken ingedikt met aardappelzetmeel, komkommerschijfjes, gestoofde wortelen,)
4. Geef 5 doelgroepen bij welke een drinkvoeding gebruikt kan worden. Vermeld welke drinkvoeding hier kan gebruikt worden en beschrijf de specifieke eigenschappen.
5. Fantomalt (en die 2 anderen) de zinnestjes terug invullen. (en protifar)
6. Vezelverrijkt dieet: 2 soorten vezelpreparaten, hoe een voeding vezelrijker maken.
7. Geef de 3 soorten prikkels die worden vermeden bij een maagsparend dieet. Geef telkens 2 voorbeelden.
8. Werner heeft een auto-ongeval gehad maar komt er nog goed vanaf. Hij heeft alleen een lichte hersenschudding en een gebroken kaak. Welke consistentie zou je hier toepassen? Geeft 3 redenen.

Voedingsleer - deel 2

2010 januari examen

25 meerkeuzevragen

3 open vragen

Geef de verschillende stadia van ijzer-deficiëntie anemia. Wat heeft dit te maken met het zuurstoftransport?

Wat kan de ijzerabsorptie beïnvloeden?

Wat is de invloed van koper op de ijzerstatus?

2 waar/ niet waar vragen.

Zorgt vitamine C supplementatie voor een betere weerstand tegen verkoudheid?

Bij een thiamine, riboflavine en vitamine B6 tekort heb je een mindere fysieke conditie.

Examen 2:

1) geef de defenitie van het metabool syndroom

2) waarom hoort het triglyceridegalte ook tot het metabool syndroom?

3) gamma-linoleenzuur

1) Isocalorische vervanging van verzadigde vetten

2) Thermogenese

Voedingsleer - deel 2

2011 januari examen

25 meerkeuzenvragen (vnl. over vitaminen en mineralen)

1 open vraag: Geef 5 sporenelementen met hun functie

2012 januari examen

- 30 meerkeuzevragen zonder giscorrectie waarvan 22 meerkeuzevragen letterlijk uit de voorbeeld examenvragen en waarvan de volgende sorteervraag (elk op 1 punt)

1) Rachitis A) Geassocieerd met onvoldoende inname van fluor

2) Osteomalacie B) Compleet verlies van de menstruele functie

3) Amenorroe C) Ontstaat door overconsumptie van fluor

4) Fluorosis D) Vitamine D deficiëntie bij volwassenen

5) Tandcaries E) Vitamine D deficiëntie bij kinderen

- 2 juist/fout (elk op 5 punten)

o Het lichaam is capabel om energie te genereren van macronutriënten zonder B-vitamines

o Mensen met obesitas ontwikkelen altijd diabetes

- 2 open vragen (elk op 5 punten)

o Kies een antioxidant vitamine of mineraal. Beschrijf kort het werkingsmechanisme van het antioxidant

o Onderzoek op micronutriënten is moeilijker dan op macronutriënten. Leg uit waarom dit zo moeilijk is en hoe de hoeveelheden worden opgesteld.

Examen 2

1) pathofysiologie van dyslipidemie bij insulineresistentie?

2) Maagbypass?

1) Leg uit: MUST (malnutrition universal screening tool) for adults

1) wat gebeurt er met de serumlipidenwaarden als de VV vervangen worden door KH of andere vetten (PUFA's , MUFA's)

2) geef de streefwaarden voor LDL

2016 januari examen

1) 3 gevolgen van vit A deficiëntie

2) geef het schema van de werking van de schildklier (feedback)

3) 2 positieve en 2 negatieve factoren die opname van Fe beïnvloeden

4) 5 waar/niet waar + uitleg

- man meer vit B1 nodig als vrouw?
- wordt de ijzerbalans geregeld door het lichaam zelf?
- heeft een prematuurtje verhoogd risico op vit K deficiëntie?
- thiaminase helpt bij de opname van vit B1?
- elementaire sondevoeding gaat dat veneus?

5) 3 functie van fortificeren + voorbeeld

2018 januari examen

-20multiple choice vragen, grootste deel over vita!! en mineralen, niet veel over spoorelementen met giscorrectie: bv : welke is de juiste volgorde, welke stelling is fout/juist-> bv duid aan welk VM in belgie best gefortificeerd wordt,welke in enterohepatische cylus aanduiden, welke is toxisch bij orale inname bij volwassenen

-open vragen: 5 stellingen W of NW- thiaminase ,bv: K bij prematuren, stoffen bij jodium die in insecticide zitten

- gegeven: vit k, B2, B3 en B12- geef 1 functie en symptoom bij tekort en geeft chemische naam/namen

- leg uit waarom lever en niepathos problemen geven bij vit D (aanmaak)

-Leg uit welke 2 systemen er zijn om pH in lichaam op peil te houden (in detail!)

2019 januari examen

20 meerkeuzevragen (20 punten, -0.33 per fout antwoord)

- Welke stelling is juist?
- welke stelling is fout?
- bij heeft de bodemhoeveelheid invloed op de plantaardige bronnen
 - Mn, Se en Mo : combinaties tussen deze zijn de mogelijke antwoorden
- Rangschik naar hoeveelheid aanwezig in lichaam
- Wat is de foute chemische naam bij het vitamine?
 - B5 : panthoteenzuur
 - B6: pyridoxal
 - B2: thiamide
- Bij welk vitamine komt een deficiëntie niet vaak voor?
 - B1 , B2, B3 of B8?
- Rangschik naar hoeveelheid vitameren:
 - B8, B6, B11 en B3
- Welke deficiënte hoort bij het juiste mineraal?
- Welke hebben anti-oxidante werking?
- De inname van folaten is ...-afhankelijk
 - Zn ...
- Welke biologisch actieve cobalaminen komen voor in farmaceutische preparaten?
 - 4 combinaties met methyl-, adenosyl, hydroxy- en cyanocobalamine
- Wat heeft Ca nodig om opgenomen te worden en wordt gemaakt oiv vit D?
- Wat geeft het meest toxische effect bij inname bij volwassenen?
 - Ca, P, Zn
- hoe noemt de stoornis in het zuur base evenwicht bij hyperventilatie?
- Welke micronutriënten zijn noodzakelijk bij een goede hartfunctie?
- Wat helpt bij preventie tegen tandcariers?
 - Vetten, caseïnen, albumine.... (combinatie van 4 telkens om te kiezen)
- Welk voedingsmiddel wordt er in België het best gefortificeerd?

5 waar/niet waar vragen, verklaar indien niet waar. (5 punten)

1. Er bevindt zich extracellulair 30 keer meer kalium dan intracellulair
2. Schildkliermoon zorgt voor regeling eerste levensfase, uitdrukkelijk op de groei van beenderen.
3. Caroteen wordt beter geabsorbeerd dan retinol
4. Thiaminasen bevorderen de opname van vit B1

5 open vragen (15 punten)

1. Leg uit dat een vitamine B3 deficiëntie enkel voorkomt bij zowel tekort aan B3 als aan tryptofaan.
2. Geef de oorzaken van hoe je aan een negatieve calciumbalans komt.
3. Waarom wordt heemijzer beter opgenomen dan niet-heemijzer?
4. Wat is het verschil tussen endemische goiter en endemisch cretinisme?
5. Vul aan met het juiste antwoord
 1. Als wat wordt vit B6 uitgescheiden via urine?
 2. Iets over zwavel in organische verbindingen.
 3. Ijzer wordt in lever, milt en beenmerg opgeslagen als?
 4. hoe noemt de vit D deficiëntie bij kinderen?

Voedingswarenanalyse - deel 2: theorie en praktijk

2011 juni examen

Mondeling:

1) Bespreek moleculaire adsorptie. Welke toestellen worden hiervoor gebruikt? Geef en bespreek de algemene onderdelen van deze toestellen.

2) Je krijgt een chromatogram van HPLC. Welke specifieke techniek van HPLC is het (bijvoorbeeld reversed phase)? Welke kolom wordt er gebruikt? Bespreek de mobiele fase (wat, voorbereidende stappen). Waarom hoge druk? Hoe gebeurt de detectie? Wordt er gradiëntelutie toegepast en zo ja, waarom? Hoe ken men een constant monstervolume bekomen? Is de temperatuur van belang?

Schriftelijk:

3) De methode van Kjeldahl wordt vaak gebruikt voor de bepaling van eiwitten. Welke alternatieve methodes zijn er voor de bepaling van eiwitten? Waarin verschillen deze methodes ten op zichte van de Kjeldahlmethode?

4) Hoe kan men de graad van oxidatie bepalen?

5) Wat is de functie van een indicatorelektrode? Geef de verschillende soorten en bespreek.

- de methoden voor natuurlijke degradatie van de vetten uitleggen. Hoe kan men deze reacties opsporen? Wat is het joodgetal en bereken het joodgetal voor oliezuur (je krijgt de waarden voor dat te berekenen).

-Hoe kan men fosfor in een levensmiddel bepalen? Welke wet is hiervoor nodig, leg uit.

-Wat is mineralisatie en wat is het belang hiervan

-Wat is klassieke elektroforese en het verschil met capillaire elektroforese

-Wat is een referentieelektrode en welke is de meest gebruikte

-Wat is immuno assay, geef een voorbeeld en leg uit. Wat is het verschil tussen directe en indirecte methode

-Waarmee kan men allergenen opsporen? Leg uit (de ELISA techniek)

-Bespreek Dumas

-Bespreek het principe van atomaire emissie + de vlamfotometer

-Een oefening van conductiometrie (grafiek tekenen)

-Methode van Soxhlet + voorbereidende stappen

-Met welke methode niacine en pyridoxol bepalen? (HPLC, reversed phase)

1. Hoofdvraag omtrent HPLC met verschillende kleinere vraagjes:

a. Mobiele/stationaire fase

b. Welke kolom wordt er gebruikt (uit tabel afleiden □ C 18 bv = apolair)

c. Monsterlus uitleggen?

d. ...

2. 3 andere vragen:

a. Vergelijking van Nernst geven + het verloop weergeven van de titratiecurve (reactie, titrans,.. gegeven)

b. Werking van een prisma uitleggen

2012 juni examen

Mondeling

Vraag 1

- Wat is de belangrijkste methode om lipiden te bepalen (Soxhlet)
- Leg deze methode uit
- Welke voorzorgen moet je (indien nodig) nemen en leg uit
- Hoe bepaal je het verschil in verzadigde en onverzadigde bindingen (via joodgetal)

Vraag 2

- Wat is het verschil tussen atomaire en moleculaire emissiespectrometrie en leg het principe uit
- Geef het schema van fluorimetrie
- Leg de onderdelen van fluorimetrie uit
- Wat is het verschil tussen atomaire emissiespectrometrie en atomaire absorptiefotometrie
- Hoe ga je K^+ en Na^+ in een levensmiddel bepalen

Schriftelijk

Vraag 3

- Wat is derivatisatie
- Waarvoor dient het
- Hoe doe je het
- Pas dit toe voor de bepaling van het vetzuurpatroon

Vraag 4

- Leg elektroforese uit
- Welke moleculen kunnen er met deze techniek bepaald worden
- Wat is het belangrijkste verschil tussen elektroforese en chromatografie

Vraag 5

- Wat is de specifieke geleidbaarheid
- Wat is de equivalente geleidbaarheid
- Hoe bepaal je het equivalentiepunt bij een titratie met geleidbaarheid

LABO

Vraag 1

- Gegeven: 5 chromatogrammen waarvan één onbekende, staal 1, staal 2, staal 3 en staal 4.
 - o Duid 4 kenmerken op de figuur aan en bespreek de herkomst ervan
 - o Voer een kwalitatieve analyse uit

- o Hoe ga je een kwantitatieve analyse uitvoeren

Vraag 2

- Conductimetrische titratie van HCl (buret) met AgNO_3 (beker). Geleidbaarheden en reactie van $\text{Ag}^+ + \text{NO}_3^- \Rightarrow \text{AgNO}_3$ (neerslag) zijn weergegeven.
- o Teken en leg het verloop van de titratiecurve uit
- o Bereken het aantal mmol en mg.

Vraag 3

- Grafiek gegeven van lichtintensiteit ifv de concentratie en vergelijking van $y = ax + b$
- o Welke massa LiCl moet je afwegen om een oplossing te bereiden van zoveel mg/l en bereken vervolgens hoe je de vier gegeven concentraties (ppm) gaat bereiden van deze oplossing.
- o Welke techniek wordt hier gebruikt
- o Bereken de oorspronkelijke concentratie van Li

2013 juni examen

- Wat betekent CELIA en leg uit.
- Leg het principe uit van een halfschaduw polarimeter aan de hand van een schema.

2017 juni examen

Deel voedingswarenanalyse: -> 2 mondelinge hoofdvragen, beide op 30 punten:

- 1e vraag: je krijgt een chromatogram en moet uitleggen welke type chromatografie het is. In mijn geval was het HPLC. Bijkomende vraagjes over wat het principe juist is (verdelingschromatografie), de injectietechniek uitleggen (monsterlus), uitleggen waarom het HPLC (je ziet het aan het molecuul C18 en aan de diameter en lengte van de kolom, ook omdat de stationaire fase apolair is tov de mobiele fase), de detectietechniek uitleggen (je kan dit afleiden uit de gegevens van het chromatogram, maar ook uit de structuur van het molecuul, het had in mijn geval een ringstructuur), de mobiele fase bespreken, de stationaire fase bespreken, gradiëntelutie bespreken, selectiviteitsfactor uitleggen, uitleggen waarom een constant debiet noodzakelijk is,...

- 2e vraag: principe van atomaire absorptiespectrofotometrie (AAS) uitleggen, het schema kunnen tekenen en de onderdelen kunnen uitleggen, kunnen uitleggen hoe een holle kathodelamp werkt, de atomizatie uitleggen, de werking van de monochromator uitleggen, ook het werkingsprincipe van een buigingsrooster kunnen uitleggen, de werking van de detector (fotovermenigvuldigingsbuis) kunnen uitleggen, als bijvraagjes ook de werking van een grenslaagcel en een fotobuis kunnen uitleggen, kunnen uitleggen waarin AAS verschilt met moleculaire absorptiefotometrie (er zijn meer energieovergangen mogelijk o.v.v. de elektronische, vibrationele en rotatie energie), zeggen wat het verschil is tussen atomaire absorptiefotometrie en atomaire emissiefotometrie (bij atomaire emissiefotometrie doet de vlam zelf dienst als lichtbron)

-> 3 schriftelijke vragen, waarvan 2 op 10 punten en 1 op 5 punten: - 1e vraag: leg uit hoe een eiwitbepaling gebeurt aan de hand van een kleurstofbinding - 2e vraag: geef de functie van een indicatorelektrode + geef de 3 verschillende soorten indicatorelektroden en leg uit - 3e vraag: leg uit wat elektroforese is + waarin verschilt elektroforese van chromatografie

Deel inleiding tot de optische analysetechnieken: -> 8 meerkeuzevragen met telkens 5 antwoordmogelijkheden, GEEN giscorrectie - de formule van absorbantie kunnen geven ($\log I_0/I_t$) - het functievoorschrift van een LINKSlopende harmonische golf kunnen geven - een berekening waarin je de formule $E=hf$ moet gebruiken - een berekening waarbij je de golflengte moet berekenen van microgolven (als je vanbuiten leert hoeveel de golflengte van microgolven bedraagt, kan je eigenlijk al niet miszitten) - je krijgt 5 figuren waarbij de breking van zichtbaar licht door een prisma wordt voorgesteld (ROGGBIV) - de eenheid van molaire absorptiviteit kunnen geven ($l/mol.m$) - een stelling 'een buigingsrooster hoort niet bij...' en je krijgt dan 5 antwoordmogelijkheden (moleculaire absorptiefotometrie, polarimetrie,...) en dan aanvinken waartoe het niet behoort.

2019 juni examen

Vanhoof 55p

1. Hoofdvraag 30/55 chromatogram (C16, 30graden, azijnzuur methylheptaanzuur in MF, kinine in tonic water bepalen, detector: UV)
- 2.

Vanhoof (55p):

1. hoofdvraag (30p /55p) chromatogram HPLC (want C8) van wateroplosbare vitaminen
 1. wat voor soort chromatografie is dit en hoe kan je dit zien: geef een aantal 3 redenen waaraan je dit ziet?
 2. leg het principe van de scheiding uit
 3. wordt er gebruik gemaakt van gradiëntelutie (Ja/ nee + waarom zou je het wel doen)
 4. wat voor soort kolom wordt er gebruikt?
 5. waarom wordt er gebruik gemaakt van hexaanzuur en fosforzuur
 6. van welke detectie maakt men gebruik en hoe is dit mogelijk?
 7. leg uit selectiviteitsfactor en geef de definitie?
 8. welke injectietechniek wordt er gebruikt? geef een voordeel hiervan
 9. waarom moet er een constant debiet worden gebruikt voor de mobiele fase?
 10. hoe ga je de pieken analyseren.
 11. hoe kun je de concentratie van een onbekend staal berekenen door een chromatogram.
2. leg de methode van Kjeldahl uit met bijhorende reacties (15pt)
3. wat is geleidbaarheid, specifieke geleidbaarheid en equivalente geleidbaarheid (tekening bij maken) (10 pt)

Weckhuysen (45p)

- teken het schema voor fluorimetrie en duidt de belangrijkste delen aan + toon de belangrijkste eigenschappen van fluorimetrie
- Zie figuur 4.3 p. 29 (interferentie van licht)
 - vervolledig de tekening

- dit is een component (transmissierooster) uit je schema, leg uit wat het is en op wat het gebaseerd is (interferentie)
- leg dit systeem uit aan de hand van een wiskundige formule
- toon hoe je aan de formule komt
- toon dat je de gebruikte symbolen begrijpt
- leg uit waarom je dit gebruikt voor fluorimetrie
- tekening van fotovermenigvuldigingsbuis
 - vervolledig de tekening
 - leg uit wat dit is
 - leg uit waarom je dit gebruikt voor fluorimetrie
- 2 stellingen: duid de juiste aan en schrap de foute
 - 1: de golflengte van het geabsorbeerde licht is **groter** dan de golflengte van het licht dat het molecuule uitzendt
 - 2: zelfde stelling maar groter is vervangen door **kleiner**
 - verdedig waarom je voor welke stelling gaat
- hoe ga je een kwantitatieve bepaling doen voor fluorimetrie? teken een grafiek met bijhorende eenheden en grootheden
- Wat is het verschil tussen een fluorimeter en atomaire emissie, geef aan wat belangrijkste verschil is tussen apparaten.
- 3 meerkeuzevragen (zonder giscorrectie):
 - 1) 5 formules, duidt de rechtslopende harmonische golf aan
 - 2) wat is de eenheid van moleculaire absorptie
 - 3) wat zie je door het oculair bij een halfschaduw polarimeter indien buis gevuld is met water en de analysator loodrecht op de polarisatie richting staat.
- geef de definitie van T (ze wil hier een formule) en leg de gebruikte symbolen uit in het kader hieronder
- oefening berekenen van het energie verschil tussen geëxciteerd toestand en grondtoestand van stof met maximale absorptie van 471 nm.

Constante van Planck is gegeven.