Leerplan ovsg/po O/2/2010/149 – tweede graad ‘Slagerij en vleeswaren tso’

6.1.1 TV Slagerij: vaktechnologie slagerij

6.2.1 PV Praktijk Slagerij: slagerij

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Handboeken | Blz. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1TV/PV | **Het hygiënebeheersingsplan kunnen naleven op de werkplek.** | **EDVLER 3****LER4** | **B** |  |  |
|  | Toepassen op:* de persoonlijke hygiëne
* de werkplek
* materieel

De veiligheids- en hygiëneprocedure naleven | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 8 Regelgeving, …** | 207 – 216  |
| 2TV | **De elementaire basisprincipes i.v.m. de aankoop van levende slachtdieren kennen.** |  |  |  |  |
|  | i.v.m.:* runderen
* varkens
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 2 Inkoop levende dieren** | 17 – 46  |
| 3TV | **De mogelijke oorzaken van ziektes kunnen omschrijven.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | BacteriënVirussenParasieten | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 3**12 Ziekten van slachtdieren | 83 – 87  |
| 4TV | **De meest voorkomende ziektes bij levende dieren kunnen bespreken en de mogelijke preventievormen omschrijven.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | I.v.m. de visuele kenmerkenPreventievormen: o.a. inenting, afslachten | idem |  |
| 5TV/PV | **Verbanden kunnen leggen tussen de aankoop van geslachte karkassen en de verdere verwerking ervan.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | i.v.m.:* runderen
* varkens

Beoordelen van de geslachte karkassen i.v.m.:* vlees / kleur
* vet/ kleur
* leeftijd /beendergestel
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 4 Inkoop geslachte dieren****Hoofdstuk 5 Aankoop van karkassen, kwartieren of onderdelen** | 91 – 129 133 – 139  |
| 6TV/PV | **De mogelijke aankoopvormen van de verschillende vleessoorten kunnen verantwoorden en in de praktijk kunnen herkennen.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | * grote karkassen
* deelkarkassen
* vleesstukken
 | Idem |  |
| 7TV | **De mogelijke verpakkingsvormen bij aankoop van vers vlees kunnen toelichten in relatie met de verdere verwerking.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | o.a.* vacuüm
* hangend
* in bakken
 | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 8 Verpakken van vlees en vleeswaren** | 173 – 175  |
| 8TV/PV | **De wettelijke bepalingen bij het in ontvangst nemen van karkassen en afzonderlijke vleesdelen kunnen omschrijven en de controle ervan kunnen uitvoeren.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | i.v.m.* de stempels
* de labels
* documenten
* temperatuur
* controle van de hygiëne
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 3 Van vee tot vlees** | 57 – 76  |
| 9TV/PV | **De diverse machines en gereedschappen gebruikt in de slagerij kunnen benoemen en hanteren, rekeninghoudend met de diverse veiligheidsvoorschriften.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | Doelbewust machines en gereedschappen kiezen:* machines veilig gebruiksklaar maken en reinigen
* machines en gereedschappen veilig gebruiken
 | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 1 Bedrijfsuitrusting** | 13 – 29  |
| 10TV/PV | **De milieu- en veiligheidsvoorschriften kunnen naleven op de werkplek.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Bij het gebruik van:- machines en klein materieel- reinigingsmiddelenAandacht besteden aan omgevingsveiligheid |  |  |
| 11TV/PV | **Opdrachten kunnen plannen, organiseren en uitvoeren.** | **EDVLER 1LER 7** | **B** |  |  |
|  | In functie van een opdracht een werkplanning kunnen opstellenVoorzien van het nodige materieel en de grondstoffen | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 1 Bedrijfsuitrusting en -organisatie** | 29 – 31 |
| 12TV/PV | **Het verdelen en uitbenen van het varken kunnen verantwoorden en de karkassen op een veilige en hygiënische manier kunnen verdelen, uitbenen en versnijden i.f.v. de bestemming.** |  |  |  |  |
|  | Anatomische kennis van spier- en beenderstelselsGebruik maken van het geschikte materieelVersnijdingtechniekenUitbeentechniekenBestemming van de verschillende deelstukken  | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 6 Versnijding, …** | 145 – 188  |
| 13TV/PV | **Het verdelen en uitbenen van het voorkwartier van het rund en kalf kunnen verantwoorden en de karkassen op een veilige en hygiënische manier kunnen verdelen, uitbenen en versnijden i.f.v. de bestemming.** | **EDVLER 3LER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Anatomische kennis van spier- en beenderstelselsGebruik maken van het geschikte materieelDe diverse versnijdingtechnieken: * aan de haak
* op de werktafel

UitbeentechniekenBestemming van de verschillende deelstukken | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 3**11 Anatomie der slachtdieren8 – 10 Behandeling van karkassen - merken | 77 – 8372 – 76  |
| 14TV/PV | **Analyses kunnen uitvoeren van versnijdingen van slachtdieren en de gegevens kunnen noteren.** | **EDVLER 3LER 4** | **U** |  |  |
|  | I.f.v. de verhouding vet, vlees en beenderen | idem |  |
| 15PV | **De snijlingen en verkleinde vleesdelen van varkens- , rund- en kalfsvlees op een correcte wijze kunnen verwerken tot een kwalitatief/ economisch eindproduct.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Bereiden op basis van receptuurRecepturen aanpassen i.f.v. van de te verwerken hoeveelheidEen eigen assortiment samenstellen uit de te verwerken snijlingenDoelgerichte keuze van snijlingen i.f.v. het te bereiken eindproductBereidingsmethoden van panklare eindproducten: o.a.* malen
* panneren
* marineren
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 7 Vlees en vleesbereidingen** | 191 – 196  |
| 16TV/PV | **De diverse vleesdelen kunnen bewerken tot verkoopsklare eindproducten.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | Volgens bestemming van o.a. varkens-, rund- en kalfsvlees:* benoemen van de verkoopsklare eindproducten
* verwijderen van het vet, pellen en ontvliezen
* portioneren
 | **idem** |  |
| 17TV/PV | **De verkoopsklare eindproducten kunnen verpakken, etiketteren en stockeren.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Diverse verpakkingsmaterialen en -mogelijkheden i.f.v. van de bewaringMinimum vereiste etiketgegevens.De vigerende reglementering toepassen ( FIFO = First in First out). | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 8 Verpakken van vlees en vleeswaren** | 173 – 175  |
| 18TV/PV | **Mogelijke fouten kunnen opsporen, vaststellen, bespreken, oplossingen aanbieden, maatregelen treffen om ze te voorkomen en indien mogelijk bij te sturen.** | **EDVLER 8LER 9LER 10** | **B** |  |  |
|  | De foutenanalyse op de behandelende onderwerpen toepassenOpsporen van fouten o.a. bij:* het verdelen, uitbenen en versnijden
* bij het gebruiken/herberekenen van recepturen
* het verkoopsklaar maken
* het bewaren
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 6****5 Versnijdingstabellen / 6 versnijdingsschema’s**  | 182 – 183184 – 188  |
| 19TV | **De vakbegrippen kunnen gebruiken, mondeling en/of schriftelijk kunnen omschrijven.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | In verband met o.a.: - grondstoffen- machines en klein materieel- correcte benaming van de deelstukken van de slachtdieren- correcte benaming van de verkoopsklare eindproducten | Doorheen alle handboeken |  |
| 20TV/PV | **Aangereikte schema’s kunnen aanvullen.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | - versnijdingsfiches van vers vlees- recepturen |  |  |
| 21TV/PV | **Bij het begrijpend lezen van vakgerichte teksten gebruik kunnen maken van de titels, tussenkopjes en afbeeldingen.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | In verband met o.a.: * cursusmateriaal
* recepturen
 |  |  |
| 22TV | **Informatie elektronisch kunnen opzoeken, verwerven en verwerken.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Opzoekingswerk via het internet o.a. de site van het “Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen” bezoeken.Verworven informatie verwerken |  |  |

6.1.2 TV Slagerij: vaktechnologie vleeswarenbereidingen

6.2.2 PV Praktijk Slagerij: vleeswarenbereidingen

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Handboeken | Blz. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1TV/PV | **De hygiëne en de vigerende reglementering op de werkplek kunnen toepassen.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | O.a.: - persoonlijke* werkplaatsgebonden
* omgevingsgebonden
* productgebonden
 | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 1 Bedrijfsuitrusting en -organisatie** | 29 – 31 |
| 2TV | **De term vlees kunnen omschrijven.** | **EDV** | **B** |  |  |
|  | * de samenstelling: het belang van eiwitten en water i.f.v. van de verwerking
* bepalen van de kleur van het vlees i.f.v. de verwerking
 | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 2 Grondstoffen en …** | 37 – 50  |
| 3TV/PV | **De grenswaarden voor pH kunnen bepalen en de metingen kunnen uitvoeren.** |  |  |  |  |
|  | * het begrip pH-waarde verklaren
* het pH verloop van het vlees tijdens de rijping
* de pH-waarde bij keuze van de grondstof vóór verwerking
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 5****7. Postmortale veranderingen** | 126 – 130  |
| 4TV | **De relatie kunnen leggen tussen het gebruik van vlees met afwijkingen op kleur en structuur en hun bestemming.** | **EDVLER 3** | **B** |  |  |
|  | * de begrippen en afkortingen van P.S.E. (Pale, Soft, Exudative) (Bleek, slap, waterachtig) en D.F.D. (Dark, Firm, Dry) (Donker, vast, droog)) vlees verklaren
* de mogelijke verwerkingsvormen van beide afwijkingen
 |  |  |
| 5TV | **Het begrip aw-waarde kunnen verklaren en de relatie kunnen leggen met de invloed op de bewaring.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | * de invloed van het vochtgehalte op de aw-waarde
* het onderscheid maken tussen verhitte en niet-verhitte vleeswaren
 |  |  |
| 6TV/PV | **De reglementering betreffende temperatuurregistratie en de grenswaarden kennen. De metingen kunnen uitvoeren.** | **EDVLER 3LER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | De waarden opmeten en registreren:* op grondstoffen
* bij productie
* bij opslag
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 8 Regelgeving, …** | 208 – 209  |
| 7TV/PV | **De mogelijke bederffactoren kunnen beschrijven en visueel onderscheiden.** | **EDVLER 5LER 6** | **B** |  |  |
|  | Afwijkingen bij vlees en vet op:* geur
* uitzicht
 | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 7**8 Behandeling van karkassen | 72 – 73  |
| 8TV/PV | **Het verschil tussen kruiden en specerijen kunnen toelichten en op de juiste manier gebruiken.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | In verband met: * het uitzicht
* de geur
* het aanbod: vers, gedroogd, de vorm (o.a. gemalen, gebroken, vloeibaar)
* de bewaring

De juiste keuze maken en hoeveelheid bepalen i.f.v. de bereiding en receptuur. | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 3 Hulpstoffen** | 59 – 70  |
| 9TV/PV | **Bij het bereiden van vleeswaren de diverse machines en gereedschappen kunnen benoemen en hanteren rekening houdend met de diverse veiligheidsvoorschriften.** | **EDVLER 1LER 4** | **B** |  |  |
|  | Doelbewust machines en gereedschappen kiezen:* de machines veilig monteren
* de machines en gereedschappen veilig reinigen
* machines en gereedschappen veilig gebruiken
 | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 1 Bedrijfsuitrusting en -organisatie** | 14 – 29  |
| 10TV/PV | **De nodige grondstoffen, aromaten, kruiden en additieven i.f.v. het eindproduct kunnen kiezen.** |  |  |  |  |
|  | Verantwoord kiezen en verwerken. | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 3 Hulpstoffen** | 59 – 70  |
| 11TV/PV | **De nodige grondstoffen, aromaten, kruiden en additieven i.f.v. het eindproduct kunnen afwegen a.d.h.v. de recepturen.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Juist afwegen en verwerken. |  |  |
| 12TV/PV | **Een eigen opdracht kunnen organiseren en de werkplanning kunnen gebruiken.** | **EDVLER 1LER5** | **B** |  |  |
|  | In functie van een opdracht een werkplanning opstellen.Voorzien van het nodige materieel en grondstoffen. |  |  |
| 13TV/PV | **De samenstelling en bereidingswijze analyseren en de afwerking van de verschillende geleibereidingen kunnen toepassen.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Recepten toepassen en aanpassen i.f.v. van de te bereiden hoeveelheidVereisten van de grondstoffenNauwkeurig afwegen van grondstoffen, aromaten, kruiden en additievenProductieproces toepassenDe reglementering i.v.m. geleibereidingen toepassenHet bereiden van gelei:* natuurlijke gelei
* kunstmatige gelei
 | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 2 Grondstoffen en bijkomstige ingrediënten** | 37 – 53  |
| 14TV/PV | **De samenstelling en bereidingswijze analyseren en de afwerking van de verschillende bloedbereidingen kunnen toepassen.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Recepten toepassen met hakmolen en cutter en aanpassen i.f.v. de te bereiden hoeveelheid.Vereisten van de grondstoffen.Nauwkeurig afwegen van grondstoffen, aromaten, kruiden en additieven.Productieproces toepassen.De reglementering i.v.m. bloedbereidingen toepassen. | idem |  |
| 15TV/PV | **Afhankelijk van het soort darmen en de aankoopvorm de juiste voorbereidingen kunnen treffen.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | De natuurdarmen.De kunstdarmen. | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 4 Darmen** | 73 – 76  |
| 16TV/PV | **De samenstelling en bereidingswijze analyseren en de afwerking van de witte pensen en de afleidingen kunnen toepassen.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Recepten toepassen met hakmolen en cutter en aanpassen i.f.v. de te bereiden hoeveelheid.Vereisten van de grondstoffen.Nauwkeurig afwegen van grondstoffen, aromaten, kruiden en additieven.De reglementering i.v.m. witte pensen toepassen.Productieproces toepassen. | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 6 Vleesproducten**2 Bloedbereidingen2.4 recepten5 De kookworsten5.4.3-4 | 103 – 106128 – 129  |
| 17TV/PV | **De samenstelling en bereidingswijze analyseren en de afwerking van de verschillende leverbereidingen kunnen toepassen.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Recepten toepassen met hakmolen en (micro)cutter en aanpassen i.f.v. de te bereiden hoeveelheid voor:* leverpasteien en –worsten:

- snijvaste- half-smeerbare- smeerbareVereisten van de grondstoffen.Nauwkeurig afwegen van grondstoffen, aromaten, kruiden en additieven.Productieproces toepassen.De reglementering i.v.m. leverbereidingen toepassen. | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 6 Vleesproducten**4 Leverbereidingen | 112 – 117  |
| 18TV/PV | **De basistechnieken voor zouterijproducten kunnen toepassen i.f.v. het eindproduct.** | **EDVLER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | De zoutmethoden en hun bereidingstechnieken: - het droogzouten van rauwe zouterijproducten- het pekelen van zouterijproducten- het injecteren van verhitte zouterijproducten- het vacuümzouten van rauwe zouterijproductenDe rookmethoden:- warm en koud roken van zouterijproducten | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 6 Vleesproducten**1 Zouterij1.3.10 Roken | 85 – 9394 – 96  |
| 19TV/PV | **De samenstelling van pekels en de pekelsterktes kunnen berekenen en toepassen i.f.v. het eindproduct.** | **EDVLER 4****LER 5** | **B** |  |  |
|  | De densiteit van de pekel bepalen.Toepassen van de pekelformule. | 1.3.4 Pekels | 87 – 89  |
| 20TV/PV | **De bereidingswijze en afwerking van de verschillende rauwe zouterijproducten kunnen omschrijven en toepassen.** | **EDVLER 2LER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Voorbereiding i.f.v. het eindproductVereisten van de grondstoffenHet zout- en rijpingsproces toepassenDe reglementering i.v.m. zouterijproducten toepassen | 1.4 Recepten | 96 – 100  |
| 21TV/PV | **De bereidingswijze en afwerking van de verschillende verhitte zouterijproducten kunnen omschrijven en toepassen.** | **EDVLER 2LER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Voorbereiding i.f.v. het eindproduct.Vereisten van de grondstoffen.Het zout- en verhittingsproces toepassen.De reglementering i.v.m. zouterijproducten toepassen. | idem |  |
| 22TV/PV | **De producten verkoopsklaar kunnen maken.** | **EDVLER 2LER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | - uitvormen- aansnijden- verpakken en etiketteren- bewaren | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstukken 8 en 9 Verpakken en etiketteren**  | 173 – 184  |
| 23TV/PV | **Het garneren van verkoopsklare producten.** | **EDVLER 4** | **U** |  |  |
|  | O.a.- pasteien- zouterijproducten | **Vleeswarenbereiding 2de druk****Hoofdstuk 6 Vleesproducten**4.4 recepten (pasteien) | 115 – 117  |
| 24TV/PV | **Het presenteren van verkoopsklare producten.** | **EDVLER 4LER 5** | **U** |  |  |
|  | Een eenvoudige presentatie maken van zelf gemaakte productenO.a.- vleeswarenschoteltjes- hapjes maken | **Vee en vlees (aankoop en versnijding) 2de druk****Hoofdstuk 7 Vlees en vleesbereidingen** | 191 – 202  |
| 25TV/PV | **Oordeelkundig kunnen sorteren van afval.** | **EDV****LER 4** | **B** |  |  |
|  | I.f.v. de gebruikte verpakkingen en andere restafval |  |  |
| 26TV/PV | **Mogelijke fouten kunnen opsporen, vaststellen, bespreken, oplossingen aanbieden, maatregelen treffen om ze te voorkomen en indien mogelijk bij te sturen.** | **EDVLER 8,9,10** | **B** |  |  |
|  | De foutenanalyse op de behandelende onderwerpen toepassenOpsporen van fouten o.a. bij:* het productieproces
* de samenstelling van receptuur
* organoleptische controle van het (eind)product
* verpakken en etiketteren
* het bewaren
 |  |  |
| 27TV/PV | **De vakbegrippen kunnen gebruiken, mondeling en/of schriftelijk kunnen omschrijven.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | In verband met o.a.: - grondstoffen- machines en klein materieel- de productieprocessen- correcte benaming van de eindproducten |  |  |
| 28TV/PV | **Vakgerichte teksten begrijpend kunnen lezen en er gericht informatie kunnen uithalen.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | In verband met o.a.: * cursusmateriaal
* recepturen
* artikels
* instructies
 |  |  |
| 29TV/PV | **Een aangereikt schema kunnen aanvullen.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | O.a.* recepturen
* werkschema’s
* productschema’s
* temperatuurregistraties
* checklist
 |  |  |
| 30TV | **Informatie elektronisch kunnen opzoeken, verwerven en verwerken.** | **EDVLER 3,4** | **B** |  |  |
|  | Opzoekingswerk via het internet o.a.- de herkomst van kruiden en specerijen- machines en klein gereedschap- buitenlandse vleeswarenspecialiteitenVerworven informatie verwerken |  |  |

TV Voeding/Slagerij: voedingsleer

| Nr. | Leerplandoelstelling en leerinhoud | Code | B/U | Handboeken | Blz. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1TV | **Basisbegrippen kunnen omschrijven.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Voedingsmiddelen.Voedingsstoffen.Contaminanten.Additieven. | **Voedingsleer 2de druk** **Hoofdstuk 2 Voedingsmiddel & voedingsstof****Hoofdstuk 4 Addirieven & contaminanten** | 15 – 2037 – 52  |
| 2TV | **Voedingsstoffen kunnen indelen volgens hun functie.** | **EDVLER3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Volgens hun directe functie:* bouwstoffen
* brandstoffen
* beschermende stoffen

Volgens kwantiteit van verbruik:* macronutriënten
* micronutriënten
 | **Voedingsleer 2de druk** **Hoofdstuk 3 Voedingswaarde & energiewaarde** | 21 – 35  |
| 3TV | **De lijst van toegelaten additieven kunnen raadplegen en interpreteren.**  | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | De onderverdeling van de E-nummers volgens functioneel gebruik |  |  |
| 4TV | **De uitgebreide warenwetgeving en kunnen raadplegen.** | **EDVLER 3** | **B** |  |  |
|  | Controle op voedingsmiddelen. | **Voedingsleer 2de druk** **Hoofdstuk 8 Warenwetgeving & etiket** | 107 – 116  |
| 5TV | **De voedingsmiddelen kunnen indelen in groepen.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Het voedingsvoorlichtingsmodel. | **Voedingsleer 2de druk** **Hoofdstuk 7 Gezond leven**7.2 voedingsdriehoek | 99 – 106  |
| 6TV | **Voedingsmiddelentabel kunnen raadplegen en de gegevens kunnen verwerken.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | In functie van de opdracht. | idem |  |
| 7TV | **De energetische waarde van een voedingsmiddel kunnen berekenen.**  | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | Het begrip Joule.Berekeningen maken. |  |  |
| 8TV | **Kunnen toelichten dat de energiebehoefte door verschillende factoren wordt bepaald.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Dagelijkse behoefte aan energieleverende voeding en factoren die dit beïnvloeden. |  |  |
| 9TV | **Het belang van water (macronutriënt) in de evenwichtige voeding kunnen omschrijven.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Functies in het lichaam. | **Voedingsleer 2de druk** **Hoofdstuk 5 Voedingsstoffen****5.1 Water** | 56 – 57  |
| 10TV | **De functie van protiden (eiwitten) (proteïnen) (macronutriënt) in het lichaam kunnen toelichten.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Rol in het lichaam:* bouwstof

reserve –> brandstof | **5.4 Eiwitten - proteïnen** | 68 – 70  |
| 11TV | **De samenstelling van protiden kunnen onderscheiden en kunnen aantonen dat ze niet allemaal evenwaardig zijn als voedingsstof.** | **EDVLER 3LER 5** | **B** |  |  |
|  | Samenstelling:* dierlijke
* plantaardige
 |  |  |
| 12TV | **De functie van minerale zouten (micronutriënt), oligo- of spore-elementen in het lichaam kunnen toelichten.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Rol in het lichaam.Onderscheid mineraal zout/spore-element. | **5.6 Mineralen** | 77 – 81  |
| 13TV | **De noodzaak van minerale zouten en oligo-elementen kunnen situeren bij evenwichtige voeding.** | **EDVLER 3LER 4LER 5** | **B** |  |  |
|  | Voorkomen, rol, onoordeelkundig gebruik en behoefte aan:* natrium
* calcium
* kalium
* jodium
* fosfor
* ijzer
* fluor
 | idem |  |
| 14TV | **De opbouw van de gluciden (koolhydraten) (macronutriënt) in de natuur en hun functie in het lichaam kunnen omschrijven.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Opbouw in de natuur.Indeling en functie in het lichaam* monosachariden
* disachariden
* polysachariden (zetmelen)
 | **5.2 Koolhydraten** | 57 – 62  |
| 16TV | **Herkomst, eigenschappen en functies van lipiden (vetten) (macronutriënt) kunnen toelichten.** | **EDVLER 5** | **B** |  |  |
|  | Soorten/herkomst* dierlijke
* plantaardige

Functies in het lichaam:* grote energetische waarde
* rol als bouwstof (celwand; protoplasma, …)
* beschermende functie
* leveren essentiële vetzuren en vetoplosbare vitamines
 | **5.3 Vetten – lipiden - triglyceriden** | 63 – 67  |
| 18TV | **Vitamines (micronutriënten) kunnen indelen naargelang van hun oplosbaarheid.** | **EDVLER 3LER 4** | **B** |  |  |
|  | Indeling:* in water
* in vet oplosbare
 | **5.5 Vitamines** | 70 – 76  |
| 19TV | **Functies en bronnen van de vitamines kennen.** | **EDVLER 4** | **B** |  |  |
|  | Eigenschappen van vitamines. | idem |  |
| 20TV | **Kunnen aangeven hoe vitamines in de voeding zoveel mogelijk kunnen worden behouden.** | **EDVLER 5LER 6** | **B** |  |  |
|  | Invloed van licht, lucht, temperatuur, vocht, … op vitamines. | idem |  |