VAKFICHE toxicologie 3 tso

Examencommissie secundair onderwijs

//////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////////

Geldig van 01 januari 2025 tot en met 31 augustus 2025

Studierichting

3e graad tso

Farmaceutisch Technisch Assistent (\*stopt in 2025)

Referentiekader

Andere : KB van 5 februari 1997 betreffende de beroepstitel en de kwalificatievereisten voor de uitoefening van het beroep van farmaceutisch - technisch assistent en houdende vaststelling van de lijst van handelingen waarmee deze laatste door een apotheker kan worden belast.

Inhoud

Waarom leer je dit vak?

Wat moet je leren?

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Welke bijlagen heb je nodig?

Hoe verloopt het examen?

Hoe beoordelen we het examen?

Met welk materiaal bereid je je voor?

Waarom leer je dit vak?

Het diploma Farmaceutisch Technisch Assistent is een gereglementeerd beroep. Dit betekent dat de minimale leerstof decretaal beschreven staat, net zoals het wettelijk verplichte aantal stage-uren. Het examenprogramma van de Examencommissie secundair onderwijs volgt deze regelgeving. Om het diploma van Farmaceutisch Technisch Assistent te behalen, moet je daarom zowel bij de Examencommissie secundair onderwijs (EC) als bij een centrum voor volwassenenonderwijs (CVO) een aantal vakken of modules afleggen. Je kan hierbij kiezen welke vakken je via zelfstudie aflegt bij de EC en voor welke modules je lessen volgt in een CVO. De stage kan je echter alleen via een CVO lopen.

In de tabel in bijlage kan je aflezen hoe de vakken van de EC zich verhouden ten opzichte van de modules uit het volwassenenonderwijs. Op die manier kan je een volledig programma samenstellen dat inspeelt op jouw noden of verwachtingen. Dankzij dit overzicht weet je ook precies waarvoor je vrijstellingen kan aanvragen bij de EC of een CVO.  
  
Uitgebreide informatie lees je in de vakfiche Stage (FTA) 3 tso

In het vak toxicologie heb je een algemeen beeld rond toxicologie en intoxicatie, leg je de link tussen het toxisch agens en het effect op ons organisme en je beseft dat werken in een apotheek een aangepaste plichtbewuste houding vergt en een toepassing van de deontologische regels.

Wat moet je leren?

uit welke componenten bestaat het vak?

|  |
| --- |
| TOXICOLOGIE |

wat is de inhoud van het vak?

**TOXICOLOGIE**

|  |  |
| --- | --- |
| Wat moet je kennen? | Wat moet je kunnen? |
| gifstof en toxicologie | de definitie van een gifstof en van toxicologie geven |
| * termen:   + LD50﻿   + hepatotoxiciteit   + bioaccumulatie   + halfwaardetijd van een gif   + teratogene stoffen   + carcinogene stoffen   + intoxicatie * inwerking van het toxicum op het menselijk lichaam * behandeling van de intoxicatie | * deze termen kunnen verklaren en toepassen. * de indeling in gerechtelijke, klinische en in toxicologie van het leefmilieu aangeven * de indeling van intoxicatie volgens het klinische verloop (acute, subacute en chronische) geven en uitleggen. * de indeling van intoxicatie volgens omstandigheden (criminele, zelfmoord,industriële en intoxicaties in de huiskring) kunnen geven en uitleggen * de lokale inwerking van een toxicum zonder resorptie kunnen beschrijven; * de resorptie van toxische stoffen via de huid, via inhalatie en via de spijsvertering (en de bloedsomloop) kunnen beschrijven; * de verdeling van het gif over het organisme kunnen aangeven; * de excretie van het gif uit het lichaam aangeven. * enkele belangrijke behandelingen van acute intoxicaties in verband met het ondersteunen van de vitale functies, het verwijderen van het nog niet geabsorbeerde gif en het * neutraliseren van het gif kunnen omschrijven. |
| gassen en vluchtige gifstoffen   * koolstofmonoxide * fluor en fluoriden * waterstofsulfide | gassen en vluchtige stoffen   * koolstofmonoxide    + de algemene eigenschappen en de bronnen van CO geven   + de inwerking van CO op het menselijk lichaam beschrijven   + de symptomen, behandeling en preventie van CO-intoxicatie geven * fluor en fluoriden    + algemene eigenschappen van fluor en fluoriden geven   + symptomen en behandeling van fluorose aangeven   + symptomen, behandeling en preventie van F-intoxicatie aangeven * waterstofsulfide    + algemene eigenschappen van H2S geven   + symptomen, behandeling en preventie van H2S-intoxicatie aangeven. |
| zuren, basen en zouten | de algemene symptomen en behandeling bij aantasting door zuren, basen en zouten met voorbeelden illustreren. |
| lood en loodverbindingen | * de eerste en de latere symptomen van een chronische loodintoxicatie aangeven * de belangrijkste oorzaken van loodintoxicatie geven * de behandeling van loodintoxicatie schetsen |
| * methanol en ethanol * methanol (methylalcohol) * ethanol (ethylalcohol) | * de algemene eigenschappen van methanol en ethanol geven * symptomen en behandeling van methanolintoxicatie beschrijven * symptomen en behandeling van ethanolintoxicatie beschrijven * tolerantie en erfelijke factoren bij alcoholgebruik aangeven |
| verdovende, hallucinogene en opwekkende middelen | symptomen en behandeling van drugsintoxicatie aangeven |
| pesticiden   * insecticiden en insectenwerende stoffen * rodenticiden * herbiciden | pesticiden   * algemene eigenschappen, symptomen en behandeling van intoxicatie door insecticiden en insectenwerende stoffen geven * algemene eigenschappen en gebruik van rodenticiden illustreren met voorbeelden; * algemene eigenschappen en gebruik van herbiciden illustreren met voorbeelden; |

Welke opdracht moet je uitvoeren?

Welke bijlagen heb je nodig?

verhouding vakken EC\_CVO.pdf

Hoe verloopt het examen?

**Hoe lang duurt het examen?**  
60 minuten voor examens vanaf 01-01-2025 tot 31-08-2025

**Hoe verloopt het examen?**Het examen toxicologie is een digitaal examen. Vraag je je af hoe een digitaal examen verloopt? De uitleg over onze digitale examens, de instructies en heel wat voorbeeldvragen vind je op http://examencommissiesecundaironderwijs.be/examens

**Wat breng je mee?**/

**Welk materiaal krijg je van ons?**kladpapier en een balpen

Je maakt op het examen gebruik van een digitale rekenmachine.

Een digitale rekenmachine kan je aanklikken met het icoontje, dat je terugvindt onderaan links op je scherm. Je kan met deze toets je berekeningen maken gedurende de tijd van je examen.

Je hoeft dus zelf geen rekenmachine meer mee te brengen. Een gsm, tablet of smartphone zijn niet toegelaten om te rekenen.

**Welke soort van vragen mag je verwachten?**Het digitaal examen bestaat uit gesloten vragen. Er zijn verschillende vraagtypes: invulvragen, sleepvragen, dropdownvragen, meerkeuzevragen. Elk vraagtype heeft zijn eigen instructiezin, die duidelijk aangeeft wat je precies moet doen. Het is belangrijk dat je de verschillende vraagtypes vooraf inoefent. Op de website vind je een oefenexamen, waarin je ze kan uitproberen. Uiteraard is dit geen echt examen: de bedoeling is dat je de techniek van de digitale vraagtypes in de vingers krijgt.

Hoe beoordelen we het examen?

**Op welke criteria beoordelen we je examen?**  
Voor de gesloten vragen moet je het juiste antwoord aanduiden, invullen of slepen om punten te scoren,naargelang het vraagtype kan je voor een gedeeltelijk juist antwoord soms ook punten scoren en is er bij meerkeuzevragen geen giscorrectie.

**Onderdelen**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Gifstoffen en toxicologie** | **30%** |
| **2. Gassen en vluchtige stoffen** | **20%** |
| **3. Zuren en basen** | **5%** |
| **4. Intoxicaties** | **20%** |
| **5. Drugsintoxicatie** | **5%** |
| **6. Pesticiden** | **20%** |

Met welk materiaal bereid je je voor?

Je moet zelf op zoek naar leermiddelen om je examen voor te bereiden. De Examencommissie stelt zelf geen leermiddelen ter beschikking. Je kan boeken of cursussen kopen in een (online of tweedehands-) boekenhandel of ontlenen in een bibliotheek. De bibliotheken van de lerarenopleiding aan de universiteit of de hogeschool bieden heel wat leermiddelen aan in hun collectie.  
Bij elke nieuwe editie van de vakfiche actualiseren we deze bibliografie. Toch is het best mogelijk dat bepaalde werken niet meer verkrijgbaar zijn of dat nieuwe werken die al op de markt zijn nog niet zijn opgenomen.  
We maken bewust een selectie van leermiddelen die ons op dit ogenblik het meest aangewezen lijken om je voor te bereiden op onze examens. Door een selectie te maken, willen we je helpen om je studie efficiënter aan te pakken. Je kan echter ook andere werken of cursussen gebruiken bij je voorbereiding op het examen.  
In dit deel van de bibliografie vind je enkele handboeken die vaak gebruikt worden in het secundair onderwijs. Ze bieden je voldoende ondersteuning om zelfstandig de leerstof te verwerken dankzij elektronische hulpmiddelen zoals oefeningen die de uitgever aanbiedt bij het handboek. De hier opgenomen lijst houdt geen enkele aanbeveling of kwaliteitsgoedkeuring in.

Leerboeken en methodes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Titel | Uitgeverij | Gegevens |
| Toxicologie van huis, tuin en keuken (Koen Van Deun) | Campinia Media.be | ISBN: 9769035612051 |

Websites

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| www.antigifcentrum.be | www.dedruglijn.be |
| www.gezondheid.be. | www.farmacotherapeutischkompas.nl |
| www.bcfi.be | www.gevaarlijkestoffen.be |
| www.gezondheidenmilieu.be | www.rodekruisvlaanderen.be |