**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | ***Pārtikas produktu sensorā vērtēšana*** |
| Studiju kursa kods (DUIS) | Medi5023 |
| Zinātnes nozare | Medicīna |
| Kursa līmenis |  |
| Kredītpunkti | 2 |
| ECTS kredītpunkti | 3 |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 32 |
| Lekciju stundu skaits | 16 |
| Semināru stundu skaits | 0 |
| Praktisko darbu stundu skaits | 0 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | 16 |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 48 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr. biol. Muza Kirjušina | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr. biol. Muza Kirjušina | |
| Priekšzināšanas | |
| - | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS: ir sniegt zināšanas par pārtikas produktu sensorās vērtēšanas pamatprincipiem un metodēm par sensorās fizioloģijas pamatiem un iegūt praktiskas iemaņas dažādu pārtikas produktu grupu sensorajā vērtēšanā.  KURSA UZDEVUMI:   1. Sniegt studējošiem zināšanas par cilvēka sensorās vērtēšanas fizioloģijas pamatiem; 2. Sniegt studējošiem zināšanas par pārtikas produktu sensorās vērtēšanas laboratorijas prasībām un iekārtošanu; 3. Sensoras vērtēšanas organizēšanu un iegūto datu apstrāde; 4. Sniegt studējošiem zināšanas par pārtikas produktu sensorās vērtēšanas metodēm. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| L16, Ld16, Pd48  1. Ievads. Standartizācija sensoriskās vērtēšanas jomā. Normatīvie dokumenti sensorā vērtēšanā. L2, Pd8  2. Laboratorijas telpu iekārtošanas prasības pārtikas produktu sensorāi testēšanai. Prasības ekspertiem un to kvalifikācijas vērtējums. Ekspertu apmācība. L2, Ld2, Pd4  3. Sensorās vērtēšanas pamatprincipi. Sensoras vērtēšanas testu tipi. Kvalitātes kontrole un kvalitātes nodrošināšana. L2, Pd4  4. Sensoras analīzes. Metodoloģija. Vārdnīca Statistiskas metodes sensorā vērtēšanā. L2, Pd4  5. Piena un piena produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld4, Pd6  6. Gaļa un gaļas produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld4, Pd8  7. Zivis un zivju produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld4, Pd6  8. Putraimu, miltu un to pārstrādes produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. Maizes un konditorejas izstrādājumu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld2, Pd8  L - lekcija  S - seminārs  P – praktiskie darbi  Ld – laboratorijas darbi  Pd – patstāvīgais darbs | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:   1. izprot teorētiskas zināšanas par cilvēka sensorās vērtēšanas fizioloģijas pamatiem; 2. izprot par pārtikas produktu sensorajā vērtēšanā izmantotajām definīcijām un metodēm; 3. izprot par dažādu pārtikas produktu grupu sensorajā vērtēšanā izmantotajām metodēm; 4. Izprot par pārtikas produktu sensorās vērtēšanas laboratorijas prasībām un iekārtošanu; 5. demonstrē zināšanas par sensorās vērtēšanas metodes izvēli konkrētajām produktu veidam; 6. demonstrē zināšanas par vērtētāju sensoro spēju novērtēšanu;   PRASMES:   1. prot veikt paraugu sagatavošanu sensorāi vērtēšanai; 2. prot metožu izmantošanu produktu sensorāi vērtēšanai; 3. prot veikt rezultātu analizēšanu pielietojot matemātiskās statistikas metodēs 4. prot lietot zinātniskās literatūras datu bāzes (t.sk. *SCOPUS*, *WoS, Science Direct* u.c)   KOMPETENCE:   1. spēj izmantot teorētiskās zināšanas pārtikas produktu sensorajā vērtēšanā; 2. spēj izmantojot standartizētās metodes pārtikas produktu sensorajā vērtēšanā. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Pirms katras nodarbības studējošie iepazīstas ar nodarbības tematu un atbilstošo zinātnisko un mācību literatūru.  Patstāvīgais darbs paredzēts pēc katras lekcijas un ir saistīts ar lekcijas tēmu padziļinātu analīzi. Patstāvīgā darba ietvaros tiek veikta literatūras avotu analīze. Studējošie patstāvīgā darba ietvaros gatavojas kursa starppārbaudījumiem (2 starppārbaudījumi) un noslēguma pārbaudījumam.  1. starppārbaudījums. Pārtikas sensoras vērtēšanas teorētiskie pamati, definīcijas, testi, izmantojamas metodes, prasības laboratorijai un to iekārtošana.  2. starppārbaudījums. Dažādu pārtikas produktu grupu (sk. kursa saturs) sagatavošana sensorāi vērtēšanai, metodes izvēle, datu apstrāde.  Patstāvīgais darbs – analizēt sensorajos testos iegūtos grupu rezultātus, īpašu uzmanību pievēršot izvērstai datu analīzei; analizēt zinātnisko literatūru par jaunu produktu izstrādi, īpašu uzmanību, pievēršot produktu sensorās novērtēšanas metodikai un datu matemātiskai apstrādei; izanalizējot to nonākt pie secinājumiem un veikt sensoro datu interpretāciju un datu matemātisko apstrādi. | |
| Prasības kredītpunktu iegūšanai | |
| STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI  Studiju kursa apguve tā noslēgumā tiek vērtēta 10 ballu skalā saskaņā ar Latvijas Republikas  normatīvajiem aktiem un atbilstoši "Nolikumam par studijām Daugavpils Universitātē" (apstiprināts DU Senāta sēdē 17.12.2018.,  protokols Nr. 15), vadoties pēc šādiem kritērijiem: iegūto zināšanu apjoms un kvalitāte, iegūtās prasmes un kompetence atbilstoši plānotajiem studiju rezultātiem.  Studiju kursa noslēguma pārbaudījums - rakstisks eksāmens (100% no gala vērtējuma). Pie eksāmena kārtošanas tiek pielaisti tikai tie studējošie, kas ir nokārtojuši divus starppārbaudījumus.  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | | | | | | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | | 1.starppārbaudījums | X | X |  | X |  | X |  |  |  | X | X | X | | 2.starppārbaudījums |  |  | X |  | X |  | X | X | X |  |  |  | | Eksāmens | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Kursa saturs | |
| L16, Ld16, Pd48  Lekcijas  1. Ievads. Standartizācija sensoriskās vērtēšanas jomā. Normatīvie dokumenti sensorā vērtēšanā. L2, Pd8  2. Laboratorijas telpu iekārtošanas prasības pārtikas produktu sensorāi testēšanai. Prasības ekspertiem un to kvalifikācijas vērtējums. Ekspertu apmācība. L2, Pd4  3. Sensorās vērtēšanas pamatprincipi. Sensoras vērtēšanas testu tipi. Kvalitātes kontrole un kvalitātes nodrošināšana. L2, Pd4  4. Sensoras analīzes. Metodoloģija. Vārdnīca Statistiskas metodes sensorā vērtēšanā. L2, Pd4  5. Piena un piena produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld4, Pd6  6. Gaļa un gaļas produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld4, Pd8  7. Zivis un zivju produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld4, Pd6  8. Putraimu, miltu un to pārstrādes produktu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. Maizes un konditorejas izstrādājumu sensoriskās vērtēšanas pamatprincipi. L2, Ld2, Pd8  Laboratorijas darbi  1. Pamatgaršu tests. Piegaršu testi. Smaržu tests. Krāsu un intensitātes testi. Dažādu testu pagatavošana. Ld2  2. Piena produktu sensora vērtēšana. Ld4  4. Gaļa un gaļas produktu sensoriska vērtēšana. Ld4  5. Zivis un zivju produktu sensoriska vērtēšana. Ld4  6. Putraimu, miltu un to pārstrādes produktu sensoriska vērtēšana. Maizes un konditorejas izstrādājumu sensoriska vērtēšana. Ld2  L - lekcija  S - seminārs  P – praktiskie darbi  Ld – laboratorijas darbi  Pd – patstāvīgais darbs | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Carpenter R.P., Lyon D.H., Hasdell T.A. 2012. Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control 2nd Edition, Kindle Edition, 238 pages. ISBN-13 978-0834216426 2. Lawless H.T., Heymann H. 2010. Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices (Food Science Text Series) 2nd ed. 2010 Edition. 619 pp. ISBN-13 978-144196487 3. Strautniece E. 2004. Pārtikas produktu sensorā novērtēšana, LLU, PTF, Jelgava. | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. O'Sullivan M. 2016. A Handbook for Sensory and Consumer-Driven New Product Development: Innovative Technologies for the Food and Beverage Industry (Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition) 1st Edition, Kindle Edition. 347 pp. ISBN-13 978-0081003527 | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| 1. DU abonētās datubāzes ScienceDirect, Scopus, EBSCO, MEDLINE un c. 2. ISO 22935-2:2023Milk and milk products. Sensory analysis. Part 2: Methods for sensory evaluation 3. ISO 22935-3:2023: Milk and milk products -- Sensory analysis -- Part 3: Method for evaluation of compliance with product specifications for sensory properties by scoring | |
| Piezīmes | |
| Akadēmiskās maģistra studiju programmas “Ķīmija” studiju kurss. B daļa apakšspecialitātei  “Praktiskā bioanalītika”.  Kurss tiek docēts latviešu valodā. | |