**AOBL-A (obligātie kursi)**

**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | Baltijas jūras reģiona vide un aizsardzība |
| Studiju kursa kods (DUIS) | **VidZ2026** |
| Zinātnes nozare | Vides zinātne |
| Kursa līmenis | **2** |
| Kredītpunkti | 4 |
| ECTS kredītpunkti | 6 |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 64 |
| Lekciju stundu skaits | 32 |
| Semināru stundu skaits | 8 |
| Praktisko darbu stundu skaits | 20 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | 4 |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 96 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr. Geogr., doc. Santa Rutkovska;  MSc. Geogr., vieslekt. Ivars Matisovs;  Dr. Biol., doc. Dāvis Gruberts | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr. Geogr., doc. Santa Rutkovska;  MSc. Geogr., vieslekt. Ivars Matisovs;  Dr. Biol., doc. Dāvis Gruberts;  Dr. Geol., asoc. profesors Juris Soms | |
| Priekšzināšanas | |
| VidZ1051 Zemes sistēmas ; Ģeog1012 Atmosfēra un klimata mainība; Ģeog2009 Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas; VidZ2024 Ilgtspējīgas attīstības koncepcija | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS:  Starpdisciplināru zināšanu, prasmju un kompetences apguve par Baltijas jūru un tās reģiona dabas, cilvēka un saimniecības vides specifiku un to ietekmējošajiem faktoriem, kā arī vides aizsardzības principiem un izaicinājumiem.    KURSA UZDEVUMI:   1. Sniegt galvenās atziņas par Baltijas jūru un tās reģiona fizioģeogrāfisko stāvokli, dabas un vides apstākļiem, demogrāfisko procesu attīstības tendencēm, saimniecības struktūru un tās transformāciju; 2. Padziļināt priekšstatu par ilgtspējīgu attīstību, un kā tā varētu un tiek realizēta Baltijas jūras reģionā. 3. Nodrošināt zināšanu ieguvi par vides aizsardzības sistēmu un izaicinājumiem Baltijas jūras reģionā. 4. Praktisko darbu un semināru laikā, kā arī studējošo patstāvīgā darba ietvaros attīstīt un nostiprināt apgūtās teorētiskās zināšanas un attīstīt kompetences un prasmes datu atlasē, apstrādē un ģeogrāfiskā analīzē, iegūto rezultātu interpretācijā un kritiskā izvērtēšanā, kā arī iegūto rezultātu un atziņu prezentēšanā. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| *L - lekcija*  *S – seminārs8*  *P – praktiskie darbi 20*  *Ld – laboratorijas darbi 4*  *Pd – patstāvīgais darbs*   1. Ievads Baltijas jūras reģiona ģeogrāfijā. Reģiona vēsturiskā attīstība. Baltijas teritorijas ģeogrāfiskā izpēte no senākiem laikiem līdz mūsdienām. (L2, P2, Pd6) 2. Baltijas jūras ģeoloģiskā attīstība. Baltijas jūras fizioģeogrāfiskie rādītāji. Baltijas jūras dabas resursi. Baltijas jūras ekoloģiskās problēmas. Helcom. Latvijas pamatkrasta noskalošanas procesu analīze. Baltijas jūras sateces baseins un tā lielākie piesārņotāji Baltijas jūras reģiona ekoloģiskās problēmas. (L4, Ld4, S2, Pd16) 3. Baltijas jūras reģiona fizioģeogrāfiskais raksturojums un dabas kompleksi. Ekosistēmu dažādība – ledāji un arktiskie apgabali, meži, mitrāji, upes un ezeri. Baltijas jūras reģiona augu un dzīvnieku valsts. (L4, P2, Pd8) 4. Dabas resursu potenciāls reģionā un valstīs, to saimnieciskais izvērtējums un perspektīvas. (L2, Pd2) 5. Vides apsaimniekošana un aizsardzība. Ilgtspējīgas attīstība reģionā. ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam. Baltijas jūras reģiona īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Latvijai noteiktie uzdevumi un sasniegtais Baltijas jūras aizsardzībā. Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgas attīstības stratēģiju izvērtējums. VASAB analīze. Vides politikas Baltijas jūras reģiona valstīs un kopējā reģiona politika (L4, P4, S4, Pd20) 6. Demogrāfisko procesi un attīstības tendences laiktelpiskā un reģionālā skatījumā. Baltijas jūras reģiona pilsētu rangu analīze. Apdzīvotu vietu ilgtspēja Baltijas reģionā (L4, S2, Pd8) 7. Enerģētikas attīstības perspektīvas un vide. Tradicionālie un perspektīvie enerģijas avoti, enerģijas taupīšana. Baltijas jūras reģiona valstu enerģētiskā sektora analīze no ilgtspējīgas attīstības principu viedokļa. Baltijas jūras reģiona valstu atjaunojamo enerģijas resursu izmantošana un perspektīvas. (L2, P4, Pd10) 8. Cilvēks un materiālu plūsmas. Otrreizējās pārstrādes un atkārtotas izmantošanas principi. (L2, Pd2) 9. Līdzsvarota attīstība un lauksaimniecība. Baltijas jūras reģiona valstu lauksaimniecības analīze no ilgtspējīgas attīstības principu viedokļa. Zivju resursu un to nozvejas analīze Baltijas jūrā. (L2, P4, Pd10) 10. Ilgtspējīga rūpnieciskā ražošana. Bezatkritumu tehnoloģijas. Atkritumu minimizēšana. Baltijas jūras reģiona valstu rūpniecības sektora analīze no ilgtspējīgas attīstības principu viedokļa. (L2, P2, Pd6) 11. Līdzsvarota transporta sistēmas attīstība. (L2, Pd2) 12. Līdzsvarota attīstība, dzīves vide un reģionālā infrastruktūra. Līdzsvarotas attīstības saistība ar ekonomiku, ētiku, likumdošanu un politiku. Baltijas jūras reģiona dabas un sociālekonomisko rādītāju savstarpējā analīze. (L2, P2, Pd6) | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:   1. Sistematizētas zināšanas un izpratne par Baltijas jūras reģiona fizioģeogrāfiskās veidošanās vēsturi un izmaiņām laika gaitā, reģiona ģeogrāfisko stāvokli, dabas apstākļiem, aizsargājamajām dabas teritorijām un vides aizsardzības sistēmu. 2. Izpratne par Baltijas jūras kultūrvēsturiskā reģiona veidošanās procesu, reģiona demogrāfisko procesu attīstības tendencēm, saimniecības struktūru un tās transformāciju. 3. Padziļināts priekšstats un izpratne par ilgtspējīgu attīstību, tās īstenošanu un nākotnes scenārijiem Baltijas jūras reģionā, kā arī zināšanas par saistošajiem ilgtspējīgas attīstības dokumentiem reģionam. 4. Zina Baltijas jūras reģiona nozīmīgāko reljefa formu, virsotņu, upju, ezeru, salu, līču, pussalu, lielāko pilsētu nosaukumus un novietojumu kartē.   PRASMES:   1. Prasme izvērtēt reģiona dabas kompleksu saistību ar sociālās un ekonomiskās vides attīstību. 2. Prasme analizēt reģiona demogrāfiskos procesus, modelēt to attīstības scenārijus un iespējamos risinājumus, kā arī reģiona valstu saimniecības struktūru, tās attīstības tendences. 3. Prasme kritiski izvērtēt ilgtspējīgas attīstības īstenošanas pasākumus Baltijas jūras reģionā. 4. Prasme pielietot zinātnisko terminoloģiju mutvārdu un rakstveida komunikācijā, kritisko domāšanu un patstāvīgā un grupas darba prasmes.   KOMPETENCE:   1. Spēj patstāvīgi iegūt, atlasīt un analizēt informāciju, t.sk., izmantojot dažādas datu bāzes, un to izmantot, pieņemt lēmumus un risināt problēmas cilvēka un dabas mijiedarbības procesos. 2. Spēj saskatīt reģionālās sadarbības iespējas dažādu jautājumu risināšanā, spēj izvērtēt savas darbības ietekmi uz vidi un sabiedrību. 3. Spēj strādāt grupā vienota uzdevuma veikšanai, attīsta izpratni un toleranci attiecībā uz citu cilvēku pausto viedokli un viņu pētījumu rezultātiem. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Pirms katras nodarbības studējošie iepazīstas ar nodarbības tematu un atbilstošo zinātnisko un mācību literatūru un periodiku vai Interneta informācijas avotiem.  Patstāvīgais darbs paredzēts pēc katras lekcijas, katra laboratorijas un praktiskā darba, kā arī pirms semināriem. Patstāvīgais darbs ir saistīts ar apskatāmo tēmu padziļinātu analīzi un patstāvīgo uzdevumu izpildi. Patstāvīgā darba ietvaros tiek veikta literatūras un informācijas avotu apkopošana un analīze, uz kuras pamata tiek izpildīti un iesniegti izvērtēšanai kursā paredzētie uzdevumi. Patstāvīgais darbs arī paredz individuālu vai grupu darbu, izpildot laboratorijas un praktiskos darbus un veicot rezultātu vizualizāciju par kursa aprakstā definētajām tēmām.  Studējošie patstāvīgā darba ietvaros gatavojas kursa starppārbaudījumiem (2 kontroldarbi, t.sk., *e*-studiju vidē MOODLE), ģeogrāfisko nosaukumu nomenklatūras kolokvijam un noslēguma pārbaudījumam – eksāmenam.  1. kontroldarbs. Baltijas jūra.  2. kontroldarbs. Baltijas jūras reģiona dabas vide un tās aizsardzība.  Ģeogrāfisko nosaukumu nomenklatūras kolokvijs – Baltijas jūras reģiona nozīmīgākās reljefa formas, virsotnes, upes, ezeri, salas, līči, pussalas, lielākās pilsētas. | |
| 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.  Semestra laikā ir izstrādāti un ar sekmīgu atzīmi novērtēti visi studiju kursa programmā paredzētie laboratorijas un praktiskie darbi, semināra nodarbības, sekmīgi nokārtoti 2 kontroldarbi, ģeogrāfisko nosaukumu nomenklatūras kolokvijs un sekmīgi nokārtots rakstisks eksāmens kursa noslēgumā.  Gala atzīmi par studiju kursu veido sekojošie rezultāti: Starppārbaudījumos: (1) 2 laboratorijas darbos, 10 praktiskajos darbos, 4 semināra nodarbībās un patstāvīgo darbu izpildē iegūtie vērtējumi – 50% , (2) 2 kontroldarbos un ģeogrāfisko nosaukumu nomenklatūras kolokvijā iegūtie vērtējumi – 25%. Noslēguma pārbaudījumā: (3) rakstiskā gala eksāmenā – 25% ar noteikumu, ka katrā no kopējās atzīmes komponentiem vērtējums nedrīkst būt zemāks par 4 ballēm.  Gala atzīmi docētājs nosaka, summējot kursa apguves laikā saņemtos vērtējumus laboratorijas darbos, praktiskajos darbos, semināra nodarbībās, ģeogrāfisko nosaukumu nomenklatūras kolokvijā, kontroldarbos un eksāmenā, attiecinot iegūto rezultātu % pret konkrētajā studiju kursā maksimāli iegūstamo punktu skaitu. Gadījumā, ja studējošais kursa apguves laikā visus uzdevumus ir veicis ar vērtējumu „9 (teicami)” vai „10 (izcili)”, docētājs var atbrīvot viņu no noslēguma eksāmena kārtošanas un izlikt atzīmi uz semestra darba rezultātu pamata.  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi |  | Studiju rezultāti | | | | | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | | Laboratorijas darbu izpilde (kopā 2 darbi) | X |  |  |  |  |  |  | X | X | X | X | | Praktisko darbu izpilde (kopā 10 darbi) | X | X | X |  | X | X | X | X | X | X | X | | Dalība semināra nodarbībās (kopā 4 nodarbības) | X | X | X |  | X |  | X | X | X | X | X | | 1.starppārbaudījums | X |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | | 2.starppārbaudījums | X |  | X |  |  |  |  | X |  | X |  | | Ģeogrāfisko nosaukumu nomenklatūras kolokvijs |  | X |  | X |  |  |  |  |  |  |  | | Eksāmens | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Kursa saturs | |
| *L - lekcija*  *S - seminārs*  *P – praktiskie darbi*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Pd – patstāvīgais darbs*  **Lekcijas (32)**   1. Ievads Baltijas jūras reģiona ģeogrāfijā. Reģiona vēsturiskā attīstība. (L2, Pd2) 2. Baltijas jūras ģeoloģiskā attīstība. Baltijas jūras fizioģeogrāfiskie rādītāji. Baltijas jūras dabas resursi. (L2, Pd2) 3. Baltijas jūras ekoloģiskās problēmas. (L2, Pd2) 4. Baltijas jūras reģiona fizioģeogrāfiskais raksturojums un dabas kompleksi. Ekosistēmu dažādība – ledāji un arktiskie apgabali, meži, mitrāji, upes un ezeri. (L4, Pd4) 5. Dabas resursu potenciāls reģionā un valstīs, to saimnieciskais izvērtējums un perspektīvas. (L2, Pd2) 6. Vides apsaimniekošana un aizsardzība. Ilgtspējīgas attīstība reģionā. ES Stratēģija Baltijas jūras reģionam. (L4, Pd4) 7. Demogrāfisko procesi un attīstības tendences laiktelpiskā un reģionālā skatījumā. (L4, Pd4) 8. Enerģētikas attīstības perspektīvas un vide. Tradicionālie un perspektīvie enerģijas avoti, enerģijas taupīšana. (L2, Pd2) 9. Cilvēks un materiālu plūsmas. Otrreizējās pārstrādes un atkārtotas izmantošanas principi. (L2, Pd2) 10. Līdzsvarota attīstība un lauksaimniecība. (L2, Pd2) 11. Ilgtspējīga rūpnieciskā ražošana. Bezatkritumu tehnoloģijas. Atkritumu minimizēšana. (L2, Pd2) 12. Līdzsvarota transporta sistēmas attīstība. (L2, Pd2) 13. Līdzsvarota attīstība, dzīves vide un reģionālā infrastruktūra. Līdzsvarotas attīstības saistība ar ekonomiku, ētiku, likumdošanu un politiku. (L2, Pd2)   **Praktiskie darbi**   1. Baltijas teritorijas ģeogrāfiskā izpēte no senākiem laikiem līdz mūsdienām. (P2, Pd4) 2. Baltijas jūras reģiona augu un dzīvnieku valsts. (P2, Pd4) 3. Baltijas jūras reģiona īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. (P2, Pd4) 4. Latvijai noteiktie uzdevumi un sasniegtais Baltijas jūras aizsardzībā. (P2, Pd4) 5. Baltijas jūras reģiona valstu ilgtspējīgas attīstības stratēģiju izvērtējums. (P2, Pd4) 6. Baltijas jūras reģiona valstu enerģētiskā sektora analīze no ilgtspējīgas attīstības principu viedokļa. (P2, Pd4) 7. Baltijas jūras reģiona valstu atjaunojamo enerģijas resursu izmantošana un perspektīvas. (P2, Pd4) 8. Baltijas jūras reģiona valstu lauksaimniecības analīze no ilgtspējīgas attīstības principu viedokļa. (P2, Pd4) 9. Zivju resursu un to nozvejas analīze Baltijas jūrā. (P2, Pd4) 10. Baltijas jūras reģiona dabas un sociālekonomisko rādītāju savstarpējā analīze. (P2, Pd4)   **Laboratorijas darbi (4)**   1. Latvijas pamatkrasta noskalošanas procesu analīze. (Ld2, Pd4) 2. Baltijas jūras sateces baseins un tā lielākie piesārņotāji (Ld2, Pd4)   **Semināri (8)**   1. Baltijas jūras reģiona ekoloģiskās problēmas. (S2, Pd4) 2. VASAB analīze. (S2, Pd4) 3. Vides politikas Baltijas jūras reģiona valstīs un kopējā reģiona politika. (S2, Pd4) 4. Apdzīvotu vietu ilgtspēja Baltijas reģionā. (S2, Pd4) | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Rydén L., Migula P., Andersson M. (edit.), 2003. Environmental science. Understanding, protecting, amd managing the environment in the Baltic Sea region.The Baltic University Press, Uppsala. 824 pp. 2. Maciejewski, W. (ed.), 2002. The Baltic Sea Region – Cultures, Politics, Societies. Uppsala: The Baltic University Publication. 676 pp. 3. Hallanaro E.-L., Pylvänäinen M., Spuņģis V., 2002. Ziemeļeiropas daba – dabas daudzveidība mainīgajā vidē. Nord 2001:16, Ziemeļu Ministru padome, Kopenhāgena, 350 lpp. 4. Ruskule A., Kuris M., Leiputė G., Vetemaa M., Zableckis Š., 2009. Ieraugi Baltijas jūru, mūsu vienīgo un kopīgo. Rīga, Baltijas Vides Forums. 80 lpp | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Global environment Outlook GEO4, Environment for development, Malta: UNEP, 2007 (pieejams <http://www.unep.org/geo/geo4/report/GEO-4_Report_Full_en.pdf>) 2. Abrahamsson K-V., Andersson M. et all, 1997. The Road towards Sustainability. A historical perspective. A Sustainable Baltic Region, Session 1. The Baltic University Programme, Uppsala University, -48 p. 3. Andersson M., Edberg R., et all, 1997. From Intention to Action. Implementing Sustainable Development. A Sustainable Baltic Region, Session 10. The Baltic University Programme, Uppsala University. -52 p. 4. Baltijas valstu vēsture. Mācību līdzeklis, 2000.Rīga, Zvaigzne ABC. – 222 lpp. 5. Bergstrom S., Bodin B., et al.,. 1997. Food and Fibres. Sustainable agriculture, forest and fishery. A Sustainable Baltic Region, Session 4. The Baltic University Programme, Uppsala University. -52 p. 6. Brice B., 1995. Igaunijas un Lietuvas ģeogrāfija. Rīga, ABC Zvaigzne, 136 lpp. 7. Demker G., Johansson O. et al., 1997. Towards Sustainable Mobility. Transporting people and goods in the Baltic Region. A Sustainable Baltic Region, Session 5. The Baltic University Programme, Uppsala University. -48 p. 8. Druva-Druvaskalne I., 1996. Ziemeļvalstis. Rīga, Apgāds “Jāņa sēta”, 192 lpp. 9. Fellmann J., Getis A., Getis J, 1990. Human Geography (Landscapes of Human Activities). Dubuque, USA, Wm.C.Brown Publishers. 482 p. 10. Karlsson S., Azar C. et al,. 1997. Man and Materials Flows. Towards sustainable materials management. A Sustainable Baltic Region, Session 3. The Baltic University Programme, Uppsala University. -52 p. 11. Kas notiek ar Baltijas jūru. Rīga, LU Ekoloģiskā centra apgāds „VIDE”. 95 lpp. 12. Kļaviņš M., Nikodemus O., Segliņš V., Melecis V., Vircavs M., Āboliņa K., 2008.Vides zinātne. Latvijas Universitāte. 599 pp. 13. Pulsipher L.M., 2000. World regional geography. New York, W.H.Freeman and Compan 546 p. Salay J., Börjesson P. et al., 1997. Energy. From fossil fuels to sustainable energy resources. A Sustainable Baltic Region, Session 2. The Baltic University Programme, Uppsala University. 52 p. 14. Strahl J. et al., 1997. Sustainable Industrial Production. Waste minimization, cleaner technology, and industrial ecology. A Sustainable Baltic Region, Session 5. The Baltic University Programme, Uppsala University. -52 p. 15. Vision and strategies around the Baltic Sea 2010. Towards a Framework for spatial development in the Baltic Sea region. Tallin, 1994. 100 pp. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| „AMBIO A Journal of the Human Environment”, (Springer, ISSN: 1654-7209 (electronic version)) <https://link.springer.com/journal/13280>  „Environment, Development and Sustainability” (Springer, ISSN: ISSN: 1573-2975 (electronic version)) <https://link.springer.com/journal/10668>  Internet resursi : <http://eu.baltic.net/>, <http://www.eea.europa.com/>, <http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml>, http://www.helcom.fi, http://www.baltic21.org/, http://www.cbss.org/, <http://www.bef.lv>, http://www.b-s-p.org, http://www.balticuniv.uu.se, http://www.varam.gov.lv, http://earthobservatory.nasa.gov, http://www.vasab.org., http://www.ccb.se, http://www.nationalgeographic.com, http://www.atlapedia.com, http://www.infoplease.com/countries.html, <http://www.norden.org>, <https://www.nobanis.org>, <https://lv-pdf.panda.org/> | |
| Piezīmes | |
| ABSP “Vides zinātne” A daļas studiju kurss.  Kurss tiek docēts latviešu un angļu valodā. | |