**AOBL-A (obligātie kursi)**

**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTES**

**STUDIJU KURSA APRAKSTS**

|  |  |
| --- | --- |
| Studiju kursa nosaukums | Lauka kurss vides zinātnē: īpaši aizsargājamas dabas teritorijas kompleksā izpēte |
| Studiju kursa kods (DUIS) | **VidZ1009** |
| Zinātnes nozare | Zemes zinātnes, fiziskā ģeogrāfija un vides zinātnes |
| Zinātnes apakšnozare | Vides zinātne |
| Kursa līmenis | **1** |
| Kredītpunkti | 2 |
| ECTS kredītpunkti | 3 |
| Kopējais kontaktstundu skaits | 112 |
| Lekciju stundu skaits | 10 |
| Semināru stundu skaits | 2 |
| Lauka pētījumu stundu skaits | 80 |
| Laboratorijas darbu stundu skaits | 20 |
| Studējošā patstāvīgā darba stundu skaits | 96 |
|  | |
| Kursa autors(-i) | |
| Dr. Geol., asoc. profesors Juris Soms  Dr. Biol., doc. Dāvis Gruberts | |
| Kursa docētājs(-i) | |
| Dr. Biol., doc. Dāvis Gruberts;  Dr. Geol., asoc. profesors Juris Soms  Dr. Biol., prof. Artūrs Škute  Zinātnes doktora grāds zinātnes doktors(-e) (Ph.D.) dabaszinātnēs, doc., pētn. Rolands Moisejevs  Dr. Biol., vad.pētn. Mihails Pupiņš  M.Sc. vides plānošanā, lekt. Dainis Lazdāns | |
| Priekšzināšanas | |
| Ģeog2014 Pedosfēra un augšņu saglabāšana; Ģeog1012 Atmosfēra un klimata mainība;  Ģeol1004 Vispārīgā ģeoloģija; Ģeol1005 Vides ģeomorfoloģija; Ģeog1013 Digitālā kartogrāfija vides zinātnē; VidZ1050 Lauka metodes vides zinātnē | |
| Studiju kursa anotācija | |
| KURSA MĒRĶIS:  Lauka kursa vispārīgais mērķis ir iepazīstināt studentus ar vides zinātnē veicamo pētījumu praktisko realizāciju, aktualizēt viņu teorētiskās atziņas, kuras gūtas lekciju kursā un laboratorijas darbos, sagatavot turpmākai vides zinātnes kursu apguvei un studiju darba specializācijas izvēlei.  Lauka kursa konkrētais mērķis: balstoties uz studiju gada laikā apgūto zinātņu nozaru teorētiskajiem atzinumiem un izmantojot daudzveidīgas pētījumu metodes, veikt kompleksu īpaši aizsargājamas dabas teritorijas izpēti saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 686 prasībām par dabas aizsardzības plānu saturu un izstrādes kārtību, apkopot pētījumu rezultātus, veikt to analīzi un publisku prezentēšanu.  KURSA UZDEVUMI:   1. veikt īpaši aizsargājamas dabas teritorijas izpēti ar nolūku sniegt tās fiziski-ģeogrāfisko jeb abiotisko raksturojumu: ģeoloģiskā uzbūve, reljefs, klimats, hidrogrāfija, augsnes; 2. veikt īpaši aizsargājamas dabas teritorijas izpēti ar nolūku sniegt tās bioloģisko raksturojumu un izcelt dabas vērtības: flora un aizsargājamas augu sugas; fauna un aizsargājamas dzīvnieku sugas; biotopi un aizsargājamie biotopi; 3. veikt pētījumu gaitā iegūto datu analīzi un grafisko apstrādi; 4. sagatavot pārskata kartogrāfisko materiālu par pētījumu teritoriju – faktiskā materiāla karte, kvartāra nogulumu virmas ģeoloģiskā karte; ģeomorfoloģiskā karte, ekoģeoloģiskā karte, augšņu karte, biotopu karte, aizsargājamo augu sugu atradņu karte, putnu sugu sastopamības karte u.c. kartes un grafiskos pielikumus; 5. sagatavot un prezentēt atskaiti, kurā apkopoti teritorijas izpētes rezultāti. | |
| Studiju kursa kalendārais plāns | |
| *L - lekcija*  *S - seminārs*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Lp – lauka pētījumi*  *Pd – patstāvīgais darbs*  **Vispārīgas ziņas par īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pētījumu poligonu**. Teritorijas vispārīga rekognoscija un lauka maršrutu plānošana turpmākiem pētījumiem dabā. Kultūrvēsturiskais raksturojums. Ainavu raksturojums. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošo sadaļu un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos pētījumus. (L1, Lp6, Pd3)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas abiotisko dabas apstākļu raksturojums - klimatiskais raksturojums un klimatogramma**. Mikroklimatisko datu meteoroloģisko novērojumu stacionāra punkta izveide un meteoroloģisko novērojumu datu rindas ieguve pētījumu poligonā. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos mikroklimatisko datu pētījumus. (L1, Ld2, Lp8, Pd9)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas abiotisko dabas apstākļu raksturojums - ģeoloģiskās uzbūves izpēte un kartēšana**. Teritorijas kvartāra nogulumu rekognoscija un urbšana ar rokas urbšanas aprīkojumu, ģeofizikālā izpēte ar ģeoradaru, lauka maršruti, nogulumu īpašību izpēte. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos kvartārģeoloģiskos pētījumus. (L1, Ld4, Lp10, Pd15)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas abiotisko dabas apstākļu raksturojums - reljefa izpēte un kartēšana**. Teritorijas reljefa vidējformu rekognoscija un to morfoloģijas noteikšana, balstoties uz digitālajiem reljefa modeļiem un lauka pētījumos iegūtiem datiem, lauka maršruti, reljefa raksturlielumu izpēte. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos ģeomorfoloģiskos pētījumus. (L1, Ld4, Lp8, Pd13)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas abiotisko dabas apstākļu raksturojums - augšņu izpēte un kartēšana**. Teritorijas augšņu rekognoscija un zondēšana ar rokas aprīkojumu, lauka maršruti, augšņu īpašību izpēte. Augšņu profili un katēna. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos augšņu segas pētījumus. (L1, Ld6, Lp10, Pd19)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas abiotisko dabas apstākļu raksturojums - hidrogrāfiskā tīkla izpēte un kartēšana**. Teritorijas virszemes ūdens objektu rekognoscija, lauka maršruti, hidrogrāfiskā tīkla izpēte. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos hidrogrāfiskā tīkla pētījumus. (L1, Lp8, Pd5)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas biotisko dabas apstākļu raksturojums - veģetācijas segas un biotopu izpēte un kartēšana**. Īpaši aizsargājamu biotopu kartēšana. Teritorijas veģetācijas un biotopu rekognoscija, lauka maršruti un izpēte. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos veģetācijas un biotopu pētījumus. (L1, Lp8, Pd5)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas biotisko dabas apstākļu raksturojums - floras izpēte un kartēšana**. Augu sugu noteikšana, īpaši aizsargājamu augu sugu kartēšana. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos floras pētījumus. (L1, Ld2, Lp8, Pd9)  **Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas biotisko dabas apstākļu raksturojums - faunas izpēte un kartēšana**. Dzīvnieku, putnu, bezmugurkaulnieku sugu noteikšana, īpaši aizsargājamu dzīvnieku, putnu, bezmugurkaulnieku sugu kartēšana. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos faunas pētījumus. (L1, Ld2, Lp8, Pd9)  **Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju ietekmējošie faktori un problēmas**. Ietekmējošo faktoru un konstatēto problēmu izpētes un kartēšanas metodes. Patstāvīgie lauka pētījumi un lauka kursa atskaites atbilstošās sadaļas un pielikumu sagatavošana, izmantojot informācijas avotu kamerālo studiju laikā iegūtos datus un patstāvīgi veiktos ietekmējošo faktoru un problēmu pētījumus. Lauka kursa atskaites sadaļu apkopošana un gala versijas sagatavošana. (L1, Lp6, S2, Pd9) | |
| Studiju rezultāti | |
| ZINĀŠANAS:   1. teorētiskas un praktiskas zināšanas par īpaši aizsargājamas dabas teritorijas izpēti saskaņā ar MK Noteikumu Nr. 686 prasībām par dabas aizsardzības plānu saturu un izstrādes kārtību;   PRASMES:   1. prasmes apkopot, atlasīt un analizēt nepieciešamo informāciju un datus no zinātniskās literatūras, publikācijām un elektroniskajiem avotiem par pētījumu teritoriju un konkrētu jautājumu loku; 2. prasmes plānot, sagatavot un praktiski realizēt īpaši aizsargājamas dabas teritorijas pētījumus lauka apstākļos, apkopot pētījumu rezultātus un veikt to analīzi un interpretāciju; 3. prasmes veikt ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos lauka pētījumus individuāli vai komandā ar konvencionālām un ģeofizikālām metodēm, dokumentēt lauka pētījumu datus un atspoguļot kartēšanas darbus atbilstošā grafiskā materiālā un kartēs; 4. prasmes veikt augšņu izpēti individuāli vai komandā un augšņu klašu un tipu noteikšanu lauka apstākļos, veikt pētījumu dokumentēšanu un augšņu karšu sagatavošanu; 5. prasmes veikt regulārus meteoroloģiskos novērojumus, apkopot un apstrādāt iegūtos datus; 6. prasmes veikt veģetācijas, biotopu, floras un faunas izpēti individuāli vai komandā lauka apstākļos, veikt pētījumu dokumentēšanu un attiecīgo karšu sagatavošanu;   KOMPETENCE:   1. izmantot iegūtās zināšanas un prasmes īpaši aizsargājamas dabas teritorijas abiotisko dabas apstākļu un bioloģisko dabas elementu raksturošanā; pamatot noskaidrotās likumsakarības un izskaidrot konstatētās atšķirības; 2. strādāt komandā un būt komunikablam, ievērot korektuma un koleģialitātes principus un izjust atbildību par personīgā veikuma precizitāti un savlaicīgumu; 3. izrādīt interesi, sapratni un iecietību attiecībā uz citu cilvēku paustajām idejām un viņu darba rezultātiem, argumentēti prezentēt iegūtos pētījumu rezultātus un diskutēt ar kolēģiem. | |
| Studējošo patstāvīgo darbu organizācijas un uzdevumu raksturojums | |
| Lauka kursa uzdevumu veikšanai studentu akadēmiskā grupa tiek sadalīta četru līdz sešu cilvēku darba grupās. Katrā darba grupā studenti gan individuāli, gan sadarbībā ar darba grupas kolēģiem veic lauka kursā paredzētos pētījumus, pētījumu poligonā iegūst un izanalizē datus, kas nepieciešami lauka kursa atskaites sagatavošanai, uz pētījumu pamata izstrādā lauka kursa programmā paredzētās kartes un citus pielikumus, sagatavo lauka kursa atskaiti, kā arī lauka kursa noslēgumā prezentē savus pētījumu rezultātus un aizstāv paveikto darbu.  Studējošie pilda lauka pētījumos un laboratorijas darbos dotos uzdevumus, un, strādājot individuāli vai komandā un izmantojot attiecīgās metodes, patstāvīgi nostiprina apgūtās zināšanas un prasmes. Pirms katras nodarbības studējošie iepazīstas ar nodarbības tematu un atbilstošo zinātnisko un mācību literatūru un periodiku vai Interneta informācijas avotiem.  Patstāvīgais darbs paredzēts pēc katra lauka pētījuma un pēc katra laboratorijas darba, un 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 veikta datu interpretācija un atskaites nodaļu sagatavošana.  Studējošie patstāvīgā darba ietvaros sagatavo lauka kursa atskaites sadaļas, kartogrāfisko materiālu un pielikumus, noslēguma prezentāciju, un gatavojas kursa noslēguma pārbaudījumam – diferencētai ieskaitei. | |
| 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.  Lauka kursa laikā (14 dienas) ir izstrādāti un ar sekmīgu atzīmi novērtēti visi studiju kursa programmā paredzētie lauka pētījumi, laboratorijas darbi, un sekmīgi nokārtota diferencētā ieskaite kursa noslēgumā.  Gala vērtējumu par studiju kursu veido sekojošie rezultāti: (1) studenta individuālais darbs lauka kursa laikā 10%; (2) desmit laboratorijas darbu un lauka pētījumu (80 st.) izpildes rezultāti un uz to pamata sagatavotās lauka kursa atskaites nodaļas 40% ; (3) sagatavotais un lauka kursa atskaitei pievienotais kartogrāfiskais materiāls un citi pielikumi 30% ; (4) uzstāšanos lauka kursa atskaites aizstāvēšanas seminārā 10% ; (4) individuālais pašvērtējums un darba grupas kolēģu vērtējums 10%, ar noteikumu, ka katrā no kopējās atzīmes komponentiem vērtējums nedrīkst būt zemāks par 4 ballēm.  STUDIJU REZULTĀTU VĒRTĒŠANA   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Pārbaudījumu veidi | Studiju rezultāti | | | | | | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | | Laboratorijas darbu izpilde (kopā 10 darbi) | X | X | X | X | X | X | X | X |  |  | | Lauka pētījumu izpilde (kopā 80 st.) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | Dalība un uzstāšanās noslēguma semināra nodarbībā |  |  |  |  |  |  |  | X | X | X | | Diferencētā ieskaite | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Kursa saturs | |
| *L - lekcija*  *S - seminārs*  *Ld – laboratorijas darbi*  *Lp – lauka pētījumi*  *Pd – patstāvīgais darbs*  **Lekcijas (10)**   1. Ievads lauka kursā, tā mērķis un uzdevumi. Prasības kredīta iegūšanai. Darba drošības instruktāža. Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas vērtējuma kritēriji, izpētes virzieni un metodes. (L2, Pd2) 2. ĪADT klimatiskais raksturojums un klimatogramma. Pētījumu teritorijas vispārīgs klimatisks raksturojums. Mikroklimatisko datu iegūšanas un kartēšanas metodes. ĪADT augšņu segas vispārīgs raksturojums. Augsnes izpētes un kartēšanas metodes. (L2, Pd2) 3. ĪADT ģeoloģiskās uzbūves novērtēšana, izmantojot esošos ģeoloģiskās kartēšanas un derīgo izrakteņu kartēšanas datus. Kvartāra nogulumu tipoloģija, to izpētes un kartēšanas metodes. ĪADT un pētījumu teritorijas vispārīgs ģeoloģiskās uzbūves raksturojums. Reljefa vidējformu klasifikācija un morfoloģija, tā izpētes un kartēšanas metodes. ĪADT un pētījumu teritorijas vispārīgs reljefa raksturojums. (L2, Pd2) 4. Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas biotisko dabas apstākļu raksturojums. Veģetācijas segas, biotopu, floras un faunas izpētes un kartēšanas metodes. (L2, Pd2) 5. ĪADT vispārīgs hidrogrāfiskā tīkla raksturojums. Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas hidrogrāfiskā tīkla izpēte un kartēšana. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tieši un netieši ietekmējošie faktori un problēmas. (L2, Pd2)   **Laboratorijas darbi (20)**   1. Meteoroloģisko novērojumu datu rindas ieguve. Lauka kursa laikā iegūto meteoroloģisko datu apstrāde un analīze. (Ld2, Pd4) 2. Pētījumu poligona kvartāra nogulumu segas kartes sagatavošana. (Ld2, Pd4) 3. Kvartārģeoloģiskās kartēšanas gaitā pētījumu poligona teritorijā izdarīto urbumu litoloģiskie griezumi sagatavošana. (Ld2, Pd4) 4. Pētījumu poligona ģeomorfoloģiskās kartes sagatavošana. Ģeoloģiski-ģeomorfoloģiskā profila sagatavošana. (Ld2, Pd4) 5. Pētījumu poligona reljefa enerģijas kartes sagatavošana, balstoties uz digitālajiem reljefa modeļiem un lauka pētījumos iegūtiem datiem. Reljefa apstākļu daudzveidības indeksa noteikšana. (Ld2, Pd4) 6. Pētījumu poligonā veikto augšņu zondējumu aprakstu sagatavošana. Pētījumu poligona augšņu kartes sagatavošana, balstoties uz reljefa datiem un lauka pētījumos iegūtiem datiem. (Ld2, Pd4) 7. Augšņu šurfu aprakstu sagatavošana. (Ld2, Pd4) 8. Kompleksā augšņu profila (katēnas) sagatavošana. (Ld2, Pd4) 9. Augu noteikšana dabā, kritiskās augu pazīmes - vasas morfoloģija, zieda uzbūve. Darbs ar augu sugu noteicēju, augu sistemātika. Biotopiem raksturīgie augu sugu kompleksi, dominējošās sugas, biotopu identificēšanas metodika. (Ld2, Pd4) 10. Dzīvnieku, putnu, bezmugurkaulnieku sugu noteikšana dabā, galvenie dzīvnieku sabiedrību tipi, dzīvnieku sabiedrības kā biotopu struktūrelementi, faunas kompleksi. Dzīvnieku, putnu, bezmugurkaulnieku sugu noteikšanas kritiskās pazīmes. Darbs ar dzīvnieku sugu noteicēju, dzīvnieku sistemātika, bioloģiskā nomenklatūra, biotopu dominējošās sugas. (Ld2, Pd4)   **Lauka pētījumi (80)**   1. Vispārīga informācija par pētījumu teritoriju: atrašanās vieta, platība, aizsardzības vēsture un statuss. Faktiskā materiāla karte. Kultūrvēsturiskais raksturojums, nozīmīgākie kultūrvēsturiskie objekti, kultūrvēsturisko objektu fotofiksācija. Pētījumu poligona ainavu raksturojums, ainavu elementi, ainavu fotofiksācija. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp6, Pd2) 2. Mikroklimatisko datu meteoroloģisko novērojumu stacionāra punkta izveide pētījumu teritorijā un meteoroloģisko novērojumu datu rindas ieguve. Automātiskās meteoroloģisko novērojumu stacijas uzstādīšana pētījumu teritorijā un sagatavošana darbam. Biotopu mikroklimatiskais raksturojums. Darbs ar pašrakstītājierīcēm un digitālajiem un analogajiem meteoroloģiskajiem instrumentiem. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp8, Pd4) 3. Kvartāra nogulumu noteikšana lauka apstākļos, aprakstīšana, klasifikācija, ģenēze un kartēšana. Pētījumu poligona kvartāra nogulumu rekognoscija un urbšana ar rokas urbšanas aprīkojumu, ģeofizikālā izpēte ar ģeoradaru, lauka maršruti, nogulumu īpašību izpēte. (vismaz 30 ģeoloģiskie urbumi; viens ģeoloģiski-ģeomorfoloģiskais profils, nogulumu saguluma apstākļu izpēte ar ģeoradaru). Mūsdienu eksogēno ģeoloģisko procesu norises rekognoscija, kartēšana un izvērtējums. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp10, Pd6) 4. Reljefa formu aprakstīšana, kartogrāfiskā analīze, klasifikācija, ģenēzes noteikšana un kartēšana. Pētījumu poligona reljefa vidējformu rekognoscija un to morfometrisko raksturlielumu un morfoloģijas noteikšana (absolūtais augstums, relatīvais augstums, platums, garums u.c.), Ģeomorfoloģiskā izpēte, lauka maršruti, reljefa raksturlielumu izpēte. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp8, Pd4) 5. Augsnes profila uzbūve, augsnes horizontu morfoloģiskās pazīmes, to noteikšana lauka apstākļos. Augšņu horizontu fizikālo īpašību izpēte. Augšņu klašu izplatības noteikšana pētījumu poligonā (vismaz 30 augšņu zondējumi; augšņu katēna, vismaz pieci skatrakumi jeb šurfi). Lauka maršruti, pētījumu vietu izvēle atbilstoši situācijai dabā. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp10, Pd6) 6. Pētījumu poligona hidrogrāfiskā tīkla elementu aprakstīšana, kartogrāfiskā analīze. Teritorijas virszemes ūdens objektu rekognoscija, lauka maršruti. Virszemes ūdens objektu raksturlielumu izpēte, hidrogrāfiskā tīkla izpēte un kartēšana. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp8, Pd4) 7. Pētījumu poligona veģetācijas un biotopu aprakstīšana, kartogrāfiskā analīze. Veģetācijas tipi un to noteikšana.. Teritorijas veģetācijas un biotopu rekognoscija, lauka maršruti un izpēte. ES aizsargājamo biotopu kartēšana. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp8, Pd4) 8. Pētījumu poligona augu valsts aprakstīšana, kartogrāfiskā analīze, sugu noteikšana. Augu sugu noteikšana, galvenie augu sabiedrību tipi, augu sabiedrības kā biotopu struktūrelementi, floras kompleksi. Teritorijas floras rekognoscija, lauka maršruti un izpēte. ES aizsargājamo augu sugu kartēšana. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp8, Pd4) 9. Pētījumu poligona dzīvnieku valsts aprakstīšana, kartogrāfiskā analīze, sugu noteikšana. Dzīvnieku, putnu, bezmugurkaulnieku sugu novērošanas metodes dabā. Teritorijas faunas rekognoscija, lauka maršruti un izpēte. ES aizsargājamo dzīvnieku sugu kartēšana. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp8, Pd4) 10. Pētījumu poligona tieši ietekmējošie faktori un problēmas. Netieši ietekmējošie faktori un problēmas. Ietekmējošo faktoru identificēšana un to kartēšana. Ietekmējošo faktoru un konstatēto problēmu rekognoscija, lauka maršruti un izpēte. Ekoģeoloģiskā kartēšana. Novērojumu un pētījumu punktu un maršrutu fiksēšana ar GPS. (Lp6, Pd2)   **Semināri (2)**   1. Lauka kursa atskaites un darba grupas pētījumu rezultātu prezentācija un publiska aizstāvēšana (S2, Pd6) | |
| Obligāti izmantojamie informācijas avoti | |
| 1. Latvija. Zeme, daba, tauta, valsts, 2018. Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Krišjāne, Z., Zelčs, V. (zin.red,), Rīga, Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 752 lpp. 2. Latvija. Nacionālā enciklopēdija, 2018. Sčerbinskis, V. (galv.red,) Latvijas Nacionālā bibliotēka, 862 lpp. 3. Enciklopēdija "Latvija un latvieši. Latvijas daba". 1.-6. sējums. Kavacs G. (red.), Rīga, "Preses nams",1994.-1998. 4. Kartogrāfiskais materiāls (teritorijas topogrāfiskās kartes M 1 : 50 000 un M 1 : 10 000; LĢIA sagatavotais ortofoto, mežaudžu nogabalu kartes, LĢIA sagatavotais digitālais reljefa modelis) | |
| Papildus informācijas avoti | |
| 1. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā, 2017. Laime, B. (galv. red.). 1. sējums – Piejūra, smiltāji un virsāji. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde. 208 lpp. 2. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā, 2017. Urtāns, A.V. (galv. red.). 2. sējums – Upes un ezeri. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde. 208 lpp. 3. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā, 2017. Rūsiņa, S. (galv. red.). 3. sējums – Dabiskās pļavas un ganības. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde. 432 lpp. 4. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā, 2017. Priede, A. (galv. red.). 4. sējums – Purvi, avoti, avoksnāji. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde. 208 lpp. 5. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā, 2017. Čakare, I. (galv. red.). 5. sējums – Iežu atsegumi un alas. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde. 96 lpp. 6. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā, 2017. Ikauniece, S. (galv. red.). 5. sējums – Meži. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde. 168 lpp. 7. Barnes J.W., 1991. Basic Geological Mapping. 3rd edit. Chichester, New York, Toronto, John wiley&Sons, 134 pp. 8. Biotopu rokasgrāmata. ES aizsargājamie biotopi Latvijā. Sagat. I.Kabucis. Rīga, Preses Nams, 2000. 160 lpp. 9. Brīvkalns K., 1959. Latvijas PSR augsnes. Rīga, Latvijas valsts izdevniecība. 171 lpp. 10. Kārkliņš, A., Gemste, I., Mežals, H., Nikodemus, O., Skujāns R. 2009. Latvijas augšņu noteicējs. Jelgava, Latvijas Lauksaimniecības Universitāte, 235 lpp. 11. Kārkliņš, A., 2008. Augsnes diagnostika un apraksts. Jelgava, Latvijas Lauksaimniecības Universitāte, 335 lpp. 12. Laboratory Manual in Physical Geology, 1993. 3rd edit. Edit. By Richard M.Busch. New York, Macmillan Publishing Company. 260 pp. 13. Lārmanis V., Priedītis N., Rudzīte M., 2000. Mežaudžu atslēgas biotopu rokasgrāmata. Rīga, Valsts meža dienests, 127 lpp. 14. Latvijas biotopi, 2001. Sagat. I.Kabucis. Rīga, Latvijas Dabas fonds. 96 lpp. 15. Latvijas ģeogrāfijas atlants, 2020. Mācību līdzeklis. Rīga: SIA “Karšu izdevniecība Jāņa sēta”, 44 lpp. 16. Melluma A., Leinerte M. Ainava un cilvēks. Rīga, Avots, 1992. 176 lpp. 17. Munsell Soil Color Charts, 2000. New York, Munsell Color, 27 pp. 18. Ramans K., Nikodemus O. Mazo ģeokompleksu pētījumu metodika. Rīga, LVU, 1982. 132 lpp. 19. Pētersone A., Birkmane. Latvijas PSR augu noteicējs. Rīga, Zvaigzne, 1980. 589 lpp. 20. Rowell D. L., 1994. Soil Science: Methods & Applications. John Wiley & Sons, 350 p. 21. Tauriņš E., Ozols A. Latvijas PSR dzīvnieku noteicējs. 1.-2.sēj. Rīga, Zvaigzne, 1956-1957. | |
| Periodika un citi informācijas avoti | |
| 1. Ministru kabineta 2007. gada 9. oktobra noteikumi Nr. 686 “Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”. <https://likumi.lv/ta/id/164588> 2. Vides zinātnes un Ķīmijas katedras sagatavotie izdales materiāli. | |
| Piezīmes | |
| ABSP “Vides zinātne” A daļas studiju kurss.  Kurss tiek docēts latviešu un angļu valodā. | |