



LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte, Jelgavas 1, Rīga, tālr. 29227026

Eiropas Ekonomikas zonas finanšu instrumenta 2009. - 2014. gada perioda programmas "Nacionālā klimata politika" neliela apjoma grantu shēmas projekta „Klimata izglītība visiem” projekta Nr.2/EEZLV02/14/GS/063

## Studiju modulis

### “Klimats un ilgtspējīga attīstība”

Mērķgrupa - augstāko mācību iestāžu studenti

Māris Kļaviņš

<b>Kursa anotācija</b>	<p>Studiju kursa mērķis ir apgūt klimata pārvaldības daudzveidīgo un komplementāro sistēmu, šīs pārvaldības teorētiskās nostādnes, principus, to ieviešanu un darbību, aplūkojot šos jautājumus sistēmanalīzes un rīcību programmēšanas perspektīvā.</p> <p><u>Kurss sastāv no četrām pamatdaļām un studentu praktiskā darba daļas.</u> Kursa pamatdaļas ir: (1) Dabaszinātniskie pētījumi un argumentācija klimata pārmaiņu mazināšanai un adaptācijai, (2) Klimata pārmaiņu pārvaldības cikls, (3) Siltumnīcefekta gāzu emisijas un emisiju vadība, un (4) Adaptācija klimata pārmaiņām. Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par klimata pārmaiņu mazināšanas un adaptācijas vadību kā kompleksu pārvaldības ciklu, šajā ciklā izmantojamajiem pārvaldības pieejām, instrumentiem un iesaistītajām mērķgrupām, veidot studentu spēju operatīvi izmantot iegūto zinību kopumu klimata pārvaldības darbības realizēšanai dažādos līmeņos, īpaši pašvaldības klimata pārvaldībā, un sniegt praktiskas iemaņas un prasmes emisiju mazināšanas un klimata adaptāciju stratēģiju, programmu un plānu sagatavošanā, uzraudzībā un novērtēšanā. Kursā teorētiskie aspekti mijas ar konkrētu situāciju analīzi gan no literatūras (dažādi valstu un pašvaldību klimata pārmaiņu programmas), gan docētāja prakses. Studentu pastāvīgā darba sadaļa nodrošina padziļinātu zināšanu apguvi un to praktisku pielietošanu.</p>
<b>Rezultāti</b>	<p>Kursa apguves procesā, studentiem strādājot gan individuāli, gan grupu darbā ciešā sadarbībā ar docētāju tematisko komandu, tiek veidotas kā akadēmiskās</p>

	<p>zināšanas un izpratne, tā arī lietišķās prasmes par klimata pārvaldības ciklu kopumā un katru šī cikla posmu.</p> <p>Kursa apgūšanas rezultātā studenti rod izpratni par klimata pārmaiņu pārvaldības (emisiju samazināšanas) un adaptācijas klimata pārmaiņām īstenošanu, dažādu pārvaldības pasākumu plānošanu un savstarpēji saskaņotu ieviešanu pārvaldības operatīvās darbības līmenī. Studenti spēj piedalīties klimata pārmaiņu pārvaldības stratēģiju, programmu un plānu sagatavošanā dažādu mērogu teritorijām un pārvaldības līmeņiem, to īstenošanas uzraudzībā un novērtēšanā. Kombinējot ar zināšanām iegūtām kursā „Stratēģiskā vadīšana un projekti”, studenti spēj sagatavot projektu plānus un pieteikumus, identificēt projektu finansēšanas avotus par siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu, adaptāciju klimata pārmaiņām un kompleksu klimata pārvaldības realizēšanu.</p>
<p><b>Kursa plāns</b></p>	<p>(1). <u>Dabaszinātniskie pētījumi un argumentācija klimata pārmaiņu mazināšanai un adaptācijai (lekcijas 8 stundas)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zinātnes argumentācija par klimata pārmaiņām un to iespējamiem cēloņiem un mehānismiem. Cilvēka darbības faktora loma klimata pārmaiņās L2</li> <li>2. Klimata pārmaiņu ietekme uz sukcesiju un bioloģisko daudzveidību L2</li> <li>3. Klimata pārmaiņu radītie riski tautsaimniecības (ekonomikas) darbībai L2</li> <li>4. Klimata pārmaiņu radītie riski urbānajai videi un to ietekme uz mājsaimniecībām S2</li> </ol> <p><u>(2) Klimata pārmaiņu pārvaldības cikls (lekcijas 8 stundas)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Klimata pārmaiņu pārvaldības cikls. Klimata pārvaldības principiālās mērķgrupas un to specifiskācija Latvijas situācijā L2</li> <li>6. Klimata pārmaiņas pārvaldības instrumenti –politiskie un likumdošanas, plānošanas, administratīvie un institucionālie, ekonomiskie un finanšu, infrastruktūras attīstības. To pielietojuma līmenis (starptautiskais, nacionālais, vietējais). To specifiskācija Latvijas situācijā.L2</li> <li>7. Klimata pārvaldības indikatoru sistēmas. To līmeņi (starptautiskais, nacionālais, reģionālais/vietējais). Klimata indikatori („vispārējās”) ilgtspējīgas attīstības indikatoru sistēmās. L2</li> <li>8. Klimata pārvaldības komunikācija. Tās realizācijas prakse Latvijā. Klimata pārmaiņu mazināšana/adaptācija un sabiedrības mērķgrupu attieksmes pētījumu rezultāti. L2</li> </ol> <p><u>(3). Siltumnīcefekta gāzu emisijas un emisiju vadība. SEG emisiju samazināšanas stratēģiskās pieejas (lekcijas 18 stundas, semināri 4 stundas)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. SEG emisiju bilance Latvijā, tās raksturīgās iezīmes. SEG emisiju ziņošanas un vadības institucionālās pārvaldības struktūra Latvijā. Datu avoti un informācijas plūsmas pārvaldība. Starptautiskie ziņojumi, to saturs. L2</li> </ol>

10. SEG emisiju samazināšanas mērķi, uzdevumi un rīcības, noteikti Latvijas nacionālajos attīstības plānošanas dokumentos un klimata (disciplinārajos) politikas plānošanas dokumentos. Plānošanas dokumentu satura analīze L2

11. Dekompozīcijas analīze SEG emisiju vadības principiālu stratēģiju noteikšanai. SEG emisiju samazināšanas principiālās stratēģijas un to hierarhija: energotaupība un energoefektivitāte, atjaunojamo resursu izmantošana, tīra fosilā kurināmā izmantošana. Šo stratēģisko pieeju atsegums un mērķi & uzdevumi Latvijas nacionālajos attīstības plānošanas dokumentos un enerģētikas sektora (disciplinārajos) politikas plānošanas dokumentos: plānošanas dokumentu īsa saturiskā analīze. L2

12. Enerģijas ražošanas tehnoloģiju ilgtspējas vērtējuma kritēriji daudzkritēriju analīzes ietvarā. L2

13. SEG emisiju samazināšana atkritumsaimniecības sektorā. SEG emisiju apjoms atkarībā no atkritumu apsaimniekošanas veida. SEG emisiju samazināšana lauksaimniecības sektorā: (precīzā laukkopība, lopkopības diētas u.c.). SEG emisiju samazināšanas minētajos sektoros nozīme Latvijā.L2

14. Pašvaldību darbība SEG emisiju samazināšanā: principi un prakse Latvijā. Pilsētu mēru pakts un tā ietvarā izstrādājami ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāni. CO2 emisiju novērtējums pašvaldības mērogā IERP ietvarā (novērtējuma principi, datu avoti, modeļi, u.c.) L2, S2

15. SEG emisiju veidošanās Latvijas māsaimniecībās: situācija, avoti, risinājumi. SEG emisiju veidošanās uzņēmējdarbības sektorā (rūpnieciskā ražošana un pakalpojumu sektors) un korporatīvā SEG emisiju pārvaldība. SEG emisiju veidošanās Latvijas transporta sektorā: situācija, avoti, risinājumi L3.

16. SEG emisijas samazināšanas (atjaunojamie resursi, energoefektivitāte) sociāli ekonomiskā ietekme: darba vietu veidošana. SEG emisiju samazināšanas ietekme uz tautsaimniecības makroekonomiskās attīstības parametriem dažādos scenārijos L3

17. Tēmas kopējā noslēguma seminārnodarbība S2

#### (4). Adaptācija klimata pārmaiņām (lekcijas 10 stundas)

18. Adaptācijas klimata pārmaiņām jēdziens un saturs. Klimata pārmaiņu adaptācijas mērķi, uzdevumi un rīcības, noteikti Latvijas nacionālajos attīstības plānošanas un klimata (disciplinārajos) politikas plānošanas dokumentos. Plānošanas dokumentu satura analīze. L3

19. Adaptācijas pārvaldības attīstība sociāli ekoloģiskām sistēmām visos vides pārvaldības līmeņos (māsaimniecība, kopiena, pašvaldība, reģions, nacionālais, starptautiskais). Vispārējo klimata pārvaldības instrumentu pielietojuma specifika klimata pārmaiņu adaptācijas sektorā.L3

	<p>20. Pašvaldību darbība klimata pārmaiņu adaptācijā: principi un prakse. Izvēlētu starptautiskās prakses piemēru apskats. Pašvaldību darba prakse Latvijā. Klimata pārmaiņu adaptācijas (disciplināro) programmu vieta un uzdevumi un integrācija pašvaldības plānošanas dokumentu vispārējā sistēmā. L4</p> <p><u>(5). Studentu praktiskais darbs</u></p> <p><u>21. Studentu praktiskais –projektēšanas darbs izvēlētā teritorijā / par izvēlētu teritoriju (Seminārnodarbības 16)</u></p> <p>21.1. studentu darbs (individuāli ar sekojošu darbu grupās): klimata pārvaldības mērķgrupu un klimata pārvaldības komunikācijas novērtējums konkrētā (studentam labi zināmā) Latvijas pašvaldībā, kopsecinājumi grupās atbilstoši Latvijas pašvaldību specifikai. Darba uzdevuma nodarbība un rezultātu/diskusijas seminārnodarbība. <b>S4</b></p> <p>21.2. Studentu patstāvīgais darbs: veikt analīzi par Pilsētu mēra paktu ietvarā izstrādājamajiem dokumentiem (ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu). Uzdevums analizēt 2 piemērus (1) starptautisks piemērs – rīcības plāns, izstrādāts Pilsētu mēru ietvarā, ko nav izstrādājusi Latvijas pašvaldība, un (2) Latvijas pašvaldības, kura piedalās Paktā, piemērs. Darba uzdevuma seminārs, Rezultātu Seminārnodarbība par piemēru analīzi. Seminārnodarbība-diskusija par kopsecinājumiem un pašvaldību aktuālām rīcībām Latvijai <b>S4</b></p> <p>21.3. Studentu darbs (individuāli ar sekojošu darbu grupās): Klimata pārmaiņu procesa radītie riski Latvijā, tajā skaitā Latvijas situācijā īpaši nozīmīgie riski., piekrastes teritoriju specifiskie riski. Darba uzdevums – risku identifikācija konkrētā (studentam labi zināmā) Latvijas pašvaldībā, kopsecinājumi grupās atbilstoši Latvijas pašvaldību specifikai. <b>S2</b></p> <p>21.4. Kurša noslēguma darba izstrāde: izvēlētas pašvaldības klimata pārvaldības plāna ietvars/vadlīnijas = mērķis, saturs, galvenās rīcības, integrācija pašvaldības kopējā plānošanas sistēmā. Darba uzdevuma seminārs, rezultātu apspriešanas seminārs, uzdevuma gala seminārnodarbība <b>S6</b></p>
<p><b>Studiju kursa metodes</b></p>	<p>Nodarbību veidi: lekcijas, semināri, mācību ekskursija</p> <p>Studiju darbu veidi: lekcijas, semināri, praktiskie darbi, grupu darbs</p>
<p><b>Prasības kredītpunktu iegūšanai</b></p>	<p>Nosakot studenta galīgo atzīmi kursā, tiek ņemti vērā šādu darbu izpildes rezultāti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semestra laikā izstrādāto praktisko darbu saturs un publiskā aizstāvēšana-diskusija. Kopumā <u>3 ieskaites praktiskie darbi</u>;</li> <li>(1.1) praktiskais darbs par klimata pārvaldības mērķgrupu un klimata pārvaldības komunikācijas novērtējumu konkrētā Latvijas pašvaldībā – 20% kopējā darba vērtējumā,</li> </ol>

	<p>(1.2) praktiskais darbs par Pilsētas mēra pakta ietvarā izstrādājama plānošanas dokumenta (ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plāna) piemēru ura analīzi – 25%.</p> <p>(1.3) Praktiskais darbs par klimata pārmaiņu procesa radīto risku identifikāciju :Latvijas pašvaldībās – 15%</p> <p><u>Visu trīs Ieskaites darbu kopējais ieguldījums kursa gala vērtējumā tādējādi ir 60%.</u> Vērtējot ieskaites darbu, tiek novērtēts: (i) individuālā darba fāze un iesniegtā individuālā darba saturs, (ii) individuālā darba prezentācija un atbilžu uz jautājumiem kvalitāti, (iii) darbs grupā un studenta aktivitāte un ieguldījums kopsecinājumu izstrādāšanā, izstrādāto kopsecinājuma satura kvalitāte.</p> <p>2. <u>Noslēguma darbs – 40% no kursa gala vērtējuma.</u></p> <p>Noslēguma darba uzdevums ir izstrādāts priekšlikums par konkrētas pašvaldības plāna ietvaru/vadlīnijām (mērķis, saturs, galvenās rīcības, integrācija pašvaldības kopējā plānošanas sistēmā). Vērtējums ietver: (i) izstrādātā priekšlikuma rakstiskā darba kvalitātes vērtējums, un studenta darba vērtējums noslēguma seminārā, kas ietver: (ii) studenta izstrādātā priekšlikuma publiskās aizstāvēšanas kvalitāte un atbilžu uz jautājumiem kvalitāte, (iii) studenta dalība aktīvi apspriežot citus izstrādātos priekšlikumus, jautājumu kvalitāte .</p>
<p><b>Mācību literatūra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Laba pārvaldība. Red. Reinholde Iveta, Ozoliņa Žanete. Zinātne, Rīga, 2009.</li> <li>○ Kļaviņš M., Zaļoksnis J. (red.), Vide un Ilgtspējīga attīstība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2011. 334 lpp.</li> <li>○ Zaļoksnis J., Kļaviņš M., Brikše I., Meijere S. Vides vadība. Rīga: Latvijas Universitāte, 2011. 205 lpp.</li> <li>○ Sustainable Development in Europe: Concepts, Evaluation and Application, Schubert U., Stormer E. (eds), Edvard Elgar Publishing, 2007</li> <li>○ Pūķis M. Pašu valdība. Latvijas pašvaldību pieredze, idejas un nākotnes redzējums. Rīga: Latvijas Pašvaldību savienība, 2010, 512 lpp.</li> <li>○ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). „Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability” (Fifth Assessment Report): Summary for Policy Makers”, 34 pages, <a href="http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_en.pdf">http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg2/ar5_wgII_spm_en.pdf</a></li> </ul> <p>Lejup norādītie literatūras avoti ir pieejami LU ĢZZF bibliotēkā</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ „Climate change in Latvia and adaptation to it” /editors Māris Kļaviņš and Agrita Briede ; [English language editor: Ervīns Lukševics]. Rīga : University of Latvia, 2012 (Latgales druka), 186 pages.</li> <li>○ „Climate impacts on the Baltic Sea :from science to policy”/Marcus Reckermann ... [et al.], editors, New York : Springer, 2012. 216 pages.</li> <li>○ „Climate change and energy systems :impacts, risks and adaptation in the Nordic and Baltic countries” /edited by Thorsteinn Thorsteinsson and Halldór Bjernsson/ København : Nordic Council of Ministers, 2011, 226 lpp</li> <li>○ „Climate change :a multidisciplinary approach” /William James Burroughs/ Cambridge ; New York : Cambridge University Press, c2007, 378 pages.</li> <li>○ „Climate change and biodiversity /edited by Thomas E. Lovejoy &amp; Lee Hannah/ New Haven ; London : Yale University Press, c2005, 418 pages.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ „Klimata pārmaiņas :izaicinājumi Latvijai starptautiskajā vidē” /Stratēģiskās analīzes komisija ; [zinātniskā redaktore Gunda Reire]. Rīga : Zinātne, 2008, 222 lappuses.</li> <li>○ „Fenoloģiskās izmaiņas un to ietekmējošie klimatiskie faktori” /G.Kalvāne, promocijas darbs doktora zinātniskā grāda iegūšanai ģeogrāfijā, apakšnozare: dabas ģeogrāfija, darba zinātniskā vadītāja A.Briede/ LU, ĢZZF, Ģeogrāfijas nodaļa, Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2011, 165 lpp.</li> <li>○ „Klimata mainība Latvijā :piemērošanās pasākumi” /Valsts pētījumu programma "Klimata maiņas ietekme uz Latvijas ūdeņu vidi" ; [autori: Juris Aigars ... [u.c.] ; atb. red.: Kristīne Āboliņa ; zin. red.: Māris Kļaviņš, Agrita Briede]. Rīga : Kalme, 2009, 63 lappuses.</li> <li>○ „Klimata mainība un globālā sasilšana” / [Māris Kļaviņš ... [u.c.] ; Māra Kļaviņa un Andra Andrušaiša redakcijā. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, c2008, 173 lappuses.</li> <li>○ „Baltadapt Action Plan :recommended actions and proposed guidelines for climate change adaptation in the Baltic Sea Region” / [main authors Susanne Altvater, Franziska Stuke]. Copenhagen : Ole Krarup Leth, 2013, 59 pages.// „Baltadapt Strategy for adaptation to climate change in the Baltic Sea Region:recommended actions and proposed guidelines for climate change adaptation in the Baltic Sea Region” / [main author Lotta Andersson/ [Copenhagen : Ole Krarup Leth, 2013], 49 pages.</li> </ul>
<p><b>Papildliteratūra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). „Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability” (Fifth Assessment Report), pieejams vietnē <a href="http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/">http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/</a></li> <li>○ „Bioenerģijas tehnoloģijas” /D.Blumberga un citi, D.Blumbergas red./, RTU Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, Rīga, 2011, 272 lpp. <i>Grāmata pieejama (nozīmīgs eksemplāru skaits) RTU bibliotēkā, šobrīd LU AB nav pieejama</i></li> <li>○ „Vides vadība un energopārvaldība” / S.Valtere, S.N.Kalniņš, D.Blumberga/, RTU izdevniecība, Rīga, 2014, 288.lpp. <i>Grāmata pieejama (nozīmīgs eksemplāru skaits) RTU bibliotēkā. Neliels skaits (2) eksemplāri pieejami LU AB Misiņa bibliotēkā un LNB.</i></li> <li>○ „Managing the transition to renewable energy :theory and practice from local, regional and macro perspectives” /edited by Jeroen C.J.M. van den Bergh and Frank R. Bruinsma; Cheltenham, UK ; Northampton, MA, USA : Edward Elgar, c2008, 385 pages. <i>Grāmata pieejama LUB Bibl. Aspazijas bulvārī.</i></li> <li>○ „Vides tehnoloģijas” /Andra Blumberga ... [u.c.] ; Dagnijas Blumbergas redakcijā. Rīga : Latvijas Universitāte, c2010. 212 lpp. <i>Grāmatas nozīmīgs eksemplāru skaits pieejams LU AB, tajā skaitā ĢZZF.</i></li> <li>○ Atjaunojamie energoresursi un to izmantošana Latvijā /Autoru kolektīvs/, Latvijas Atkritumu Saimniecības Asociācija LASA, Rīga, 2011, 94 lpp. <i>Grāmata pieejama pēc vienošanās LASA.</i></li> <li>○ „Climate change in the Baltic Sea area :HELCOM thematic assessment in 2013” /Helsinki Commission, Baltic Marine Environment Protection Commission, 66 pages. <i>Grāmata pieejama LU ĢZZF bibliotēkā</i></li> <li>○ „Climate change and health :a tool to estimate health and adaptation costs” / [developed by Guy Hutton ... [et al.]] ; World Health Organization. Regional Office for Europe, 45 pages. <i>Izdevums pieejams RSU Informācijas centrā.</i></li> </ul>

- „Climate change and society” /John Urry/, Cambridge, U.K. ; Malden, Mass. : Polity, 2011, 217 pages. *Grāmata pieejama RSU Informācijas centrā*
- „Climate resilient cities :a primer on reducing vulnerabilities to disasters” /Neeraj Prasad ... [et al.]. Washington, D.C. : World Bank, c2009, 217 pages. *Grāmata pieejama LU AB: ANO un Pasaules Bankas lasītavā (1 eks)*
- „Tourism and climate change :risks and opportunities” /Susanne Becken and John E. Hay./ Clevedon, UK : Channel View Publications, c2007, 329 pages. *Grāmata pieejama LNB*
- „Case studies on climate change and world heritage” /[Augustin Colette (lead author) ; Kishore Rao (supervision and coordination) ; Paris: World Heritage Centre UNESCO, 2007 (2009), 79 pages. *Grāmata pieejama LUB Bibl. Aspazijas bulvārī, kā arī LNB.*
- „Climate change and managed ecosystems” /edited by J.S. Bhatti ... [et al.]. Boca Raton, FL ; London ; New York : CRC Press, Taylor & Francis Group, c2006, 446 pages. *Grāmata pieejama LUB Bibl. Aspazijas bulvārī,*
- „Climate change in Latvia” /editor, Māris Kļaviņš/ Rīga : Latvijas Universitāte, c2007, 268 pages.
- Eberhards, G. Baltijas jūras Latvijas krasta procesi. Rīga : LU Akadēmiskais apgāds, c2008 (63 lpp.)
- Blumberga A. (Red.), Sistēmiskās domāšanas integrēšana vides politikā. Rīga: Rīgas Tehniskās universitātes Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, 2010. 225 lpp.
- Ernšteins R., Jūrmalietis R. (Red.) Piekrastes ilgtspējīga attīstība: sadarbības pārvaldība. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2008. 207 lpp.

Lejup norādītā papildliteratūra pieejama internetā (adrese ērti pieejama pēc nosaukuma Google meklētājā)

- Nozaru politikas vadlīnijas pašvaldībām (LR VARAM, 2014), [http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas\\_veidi/reg\\_att/metodika/](http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/reg_att/metodika/)
- Latvijas Republikas nacionālā siltumnīcefekta gāzu emisiju inventarizācijas ziņojums (angļu valodā, NIR) un kopējās ziņošanas formāts (angļu valodā, CRF) iesniegts ANO Vispārējās Konvencijas par Klimata Pārmaiņām sekretariātam // skat. pēc valsts un gada Konvencijas vietnē [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/8108.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php)
- „Latvia’s Sixth National Communication under the UNFCCC”, 179 pages, [https://unfccc.int/files/national\\_reports/biennial\\_reports\\_and\\_iair/submitted\\_biennial\\_reports/application/pdf/lv\\_nc6\\_1br\\_2013\\_final\[1\].pdf](https://unfccc.int/files/national_reports/biennial_reports_and_iair/submitted_biennial_reports/application/pdf/lv_nc6_1br_2013_final[1].pdf)
- „Assessment of global megatrends – an uptake. Global megatrend 9: Increasingly severe consequences of climate change” (2015, European Environment Agency, 2015, 18 pages).
- ‘Trends and projections in Europe 2014: Tracking progress towards Europe’s climate and energy targets for 2020” (2014, European Environment Agency Report 6/2014, 124 pages)
- „National Adaptation Policy Processes in European Countries” (2014, European Environment Agency Report No4/2014, 136 pages)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ „Adaptation in Europe: Addressing risks and opportunities from climate change in the context of socio-economic developments” (2013, European Environment Agency Report No3/2013, 136 pages)</li> <li>○ „Climate Change, impacts and vulnerability in Europe: an indicator-based report” (2012, European Environment Agency Report No12/2012, 304 pages)</li> <li>○ „Urban adaptation to climate change in Europe: Challenges and opportunities for cities together with supportive national and European policies” (2012, European Environment Agency Report No2/2012, 146 pages)</li> <li>○ „Water resources in Europe in the context of vulnerability” (2012, European Environment Agency Report No11/2012, 96 pages)</li> <li>○ „Using scenarios to improve understanding of environmental and security issues” (2012, European Environment Agency Broschure 2/2012, 16 pages).</li> <li>○ „Rokasgrāmata: Kā izstrādāt ilgtspējīgu enerģētikas rīcības plānu” (autori: P.Bertoldi, D.B.Cayuela, S.Monni, R.Piers de Raveschoot, Pilsētu mēru pakta rokasgrāmatas tulkojums latviešu valodā, 2010,154 lappuses)</li> <li>○ „A policy strategy for carbon capture and storage” (International Energy Agency, 2012, 56 pages)</li> <li>○ „Deploying Renewables; Best and Future Policy Practices” (study by International Energy Agency, 2011,186 pages)</li> <li>○ „Energy Technology Perspectives: Pathways to Clean Energy Systems” (study by International Energy Agency, 2012, 690 pages) // Energy Technology Perspectives: Pathways; Executive Summary (study by International Energy Agency, 2014).</li> <li>○ „Monitoring and Evaluation of Climate Change Adaptation: Methodological Approaches” (2014,OECD Environment Working Papers No 74, authors: Dinshaw A, et.al., 41 p.)</li> <li>○ „Integrated Assessment of Climate Change Impacts: Conceptual Framework, Modelling Approaches and Research Needs” (2014, OECD Environment Working Papers No66, authors: Sue Wing.I &amp; E.Lanzi, 55 pages)</li> <li>○ „National Adaptation Planning:Lessons from OECD countries” (2013, OECD Environment Working Papers No54, authors:Mullan M. et al., 74 pages)</li> <li>○ „Employment Impacts of Climate Change Mitigation Policies in OECD” (2011, OECD Environment Working Papers No32, authors: Chateau J., A. Saint-Martin &amp; T.Manfredi, 31 pages)</li> <li>○ „Incorporating Climate Change Impacts and Adaptation in Environmental Impact Assessments; Opportunities and Challenges” (2010, OECD Environment Working Papers No24, authors: Agrawala S., A.Matus Kramer, G.Prudent-Richard &amp; M.Sainsbury, 37 pages).</li> <li>○ „Plan or React? Analysis of Adaptation Costs and Benefits Using Integrated Assessment Models” (2010, OECD Environment Working Papers No23, authors: Agrawala S. et al, 83 pages),</li> <li>○ „Cities, Climate Change and Multilevel Governance” (2009, OECD Environment Working Papers No14, authors: Corfee-Morlot J. et.al., 125 pages)</li> </ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ „Economic Aspects of Adaptation to Climate Change: Integrated Assessment Modelling of Adaptation Costs and Benefits” (2009, OECD Environment Working Papers No6, authors: de Bruin, K., R.Dellink and S.Agrawala, 48 pages)</li> <li>○ „The Economics of Climate Change Impacts and Policy Benefits at City Scale: A Conceptual Framework” (2008, OECD Environment Working Papers No4, authors: Hallegatte S., F.Henriet and J.Corfee-Morlot, 48 pages).</li> <li>○ „Biomass for Heat and Power Technologies” (2015, International Renewable Energy Agency (IRENA), 28 pages)</li> </ul> <p>Papildus literatūra: publiskā sektora pārvalde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Miezaine, Zinta. Valsts pārvalde un NVO līdzdalība - efektīvu sadarbības modeli meklējot. Rīga : Nordik, 2003. 76 lpp. ISBN 9984-751-39-2.</li> <li>○ Lēmumu pieņemšana. „Harvard Business Review on” grāmatu sērija. R.: LIC, 2007.- 194 lpp.</li> <li>○ Politikas ietekmes vērtēšana politikas veidošanas sistēmā. R.: Valsts kanceleja, Politikas koordinācijas departaments. 2005.- 79 lpp.</li> <li>○ Krastiņš O., Vanags I., Valodiņš E. Latvijas vietējo pašvaldību darbība to vadītāju vērtējumā Rīga: LR CSP, 2011, 186 lpp</li> </ul>
<p><b>Periodika un citi informācijas avoti</b></p>	<p><b><u>Periodika</u></b></p> <p>žurnāls „<i>Enerģija un Pasaule</i>”</p> <p><i>RTU Zinātniskie Raksti, 13.sērija Vides un klimata tehnoloģijas</i></p> <p><i>Latvijas Fizikas un tehnisko zinātņu žurnāls</i></p> <p>journal „<i>Climate Change</i>” (ISSN 0165-0009 print, 1573-1480 online, Springer Link)</p> <p>Wiley online library journal „<i>Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change</i>” (online ISSN 1757-7799, John Wiley &amp; sons A Wiley company)</p> <p><i>International Journal on Climate Change Strategies and Management</i> (ISSN 1756-8692, Emerald Group Publishing)</p> <p><i>The International Journal of Climate Change: Impacts and Responses</i> (ISSN 1835-7156, The Climate Change: Impacts &amp; Responses knowledge community)</p> <p>„<i>Energy Policy</i>” (The International Journal of the Political, Economic, Planning, Environmental and Social Aspects of Energy, ELSEVIER Science, ISSN 0301-4215)</p> <p>žurnāls „<i>Technological Forecasting and Social Change</i>” (ELSEVIER Science, ISSN 0040-1625)</p> <p>žurnāls „<i>Renewable and Sustainable Energy Reviews</i>” (ELSEVIER Science, ISSN 1364-0321)</p> <p>žurnāls „<i>Climate Risk Management</i>” (ELSEVIER Science, ISSN 2212-0963)</p> <p><i>Journal of coastal conservation : planning and management</i> (ISSN 1400-0350)</p>

Journal of environmental planning and management (ISSN 0964-0568)

Journal of environmental policy & planning (ISSN 1523-908X)

Citi žurnāli, pieejami LU bibliotēkas datu bāzes: SAGE Journals Online, EBSCO u.c.

Latvijas Pašvaldību Savienības žurnāls „Logs”

### **Interneta resursi**

1. <http://likumi.lv/> (Latvijas Republikas tiesību akti)
2. <http://polsis.mk.gov.lv/news.do> (Latvijas Republikas politikas plānošanas dokumentu datu bāze): Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam, Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014.-2020. gadam un Darbības programmas, Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādnes 2011.-2017. gadam, Piekrastes telpiskās attīstības pamatnostādņu 2011.-2017. gadam stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums ([http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/telp\\_plan/?doc=12701](http://www.varam.gov.lv/lat/pol/ppd/telp_plan/?doc=12701)), Latvijas Lauku attīstības programma 2014.-2020.gadam, Vides politikas pamatnostādnes 2014-2020. gadam
3. [http://varam.gov.lv/lat/darbibas\\_veidi/Klimata\\_parmainas/](http://varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/Klimata_parmainas/) (LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas vietne. sadaļa; Klimata pārmaiņas)
4. <http://www.meteo.lv/lapas/vide/klimata-parmainas/klimata-parmainas?id=1148&nid=369> (Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centra vietne, sadaļa: Klimata pārmaiņas)
5. <http://www.vvd.gov.lv/izsniegtas-atlaujas-un-licences/seg-atlaujas/> (LR Valsts Vides dienesta vietne, uzņēmumu, kuriem izsniegtas SEG emisiju atļaujas 2013.-2020.periodam dokumentācija)
6. Valsts reģionālās attīstības aģentūras vietne: <http://www.vraa.gov.lv>
7. Ekonomikas ministrijas vietne: <http://www.em.gov.lv>
8. Eiropas telpiskās plānošanas novērošanas tīkla (ESPON) mājas lapa: <http://espon.eu>
9. <http://www.eea.europa.eu/lv> ; <http://www.eea.europa.eu/lv/themes/climate> (Eiropas Vides aģentūras vietne)
10. <http://cdr.eionet.europa.eu/> (EIONET (*European Environment Information and Observation Network*) vietne, sadaļa: Central Data Repository)
11. <http://unfccc.int/2860.php> (ANO Vispārējās Konvencijas par Klimata Pārmaiņām vietne), [http://unfccc.int/national\\_reports/annex\\_i\\_ghg\\_inventories/national\\_inventories\\_submissions/items/8108.php](http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8108.php) (valstu nacionālie ziņojumi iesniegti Konvencijas ietvarā, īpaši skat. Latvia), <http://unfccc.int/adaptation/items/4159.php> (Konvencijas vietne, sadaļa: Adaptation)

	<p>12. <a href="http://www.pilsetumerupakts.eu/index_lv.html">http://www.pilsetumerupakts.eu/index_lv.html</a> (Pilsētas Mēru pakta vietne), <a href="http://www.pilsetumerupakts.eu/actions/sustainable-energy-action-plans_lv.html">http://www.pilsetumerupakts.eu/actions/sustainable-energy-action-plans_lv.html</a> (Pakta vietne, Ilgtspējīgas enerģētikas rīcības plānu meklētājs).</p> <p>13. <a href="http://www.iea.org/">http://www.iea.org/</a> (Starptautiskās Enerģētikas Aģentūras vietne)</p> <p>14. <a href="http://www.irena.org/">http://www.irena.org/</a> (Starptautiskās Atjaunojamo Enerģijas Resursu Aģentūras vietne)</p> <p>15.. <a href="http://www.oecd.org/env/cc/">www.oecd.org/env/cc/</a> (OECD valstu vietne, sadaļa: Climate Change)</p> <p>16. Vietne BASE: Bottom-up Climate Adaptation Strategies towards a Sustainable Europe. <a href="http://base-adaptation.eu/">http://base-adaptation.eu/</a></p>
--	--