

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

<b>Predmet:</b> <b>Course title:</b>	<b>Varstvo pri delu</b> <b>Labour safety</b>
---	---

Študijski program Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
<b>Inženiring in vozila</b>		drugi	4
Engineering and vehicles		second	4

**Vrsta predmeta / Course type** obvezni /obligatory

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:** VS\_11017

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Sem. vaje Tutorial	Lab. vaje Laboratory work	Teren. vaje Field work	Samost. delo Individ. work	ECTS
45	-	30	-	-	75	5

**Nosilec predmeta / Lecturer:** dr. Jani Zore, pred.

<b>Jeziki / Languages:</b>	<b>Predavanja / Lectures:</b>	slovenski/ slovenian
	<b>Vaje / Tutorial:</b>	slovenski/slovenian

**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:**

**Prerequisites:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>vpis v 2. letnik študija;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entry in the second year of study;</li> </ul>
---	--

**Vsebina:****Content (Syllabus outline):**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uvod, osnovna načela, izhodišča, terminologija</li> <li>• Pravne podlage in zakonodaja</li> <li>• Tveganja, ocena tveganja, izjava o varnosti, tveganja delovnega okolja</li> <li>• Ergonomija in delovno okolje</li> <li>• Pogoji dela: prostori, mikroklima, osvetljenost</li> <li>• Delovna sredstva in električne naprave</li> <li>• Nevarne snovi: lastnosti, varnostni listi in navodila, označevanje, skladiščenje, transport, nesreče z nevarnimi snovmi in sanacija posledic</li> <li>• Delo na višini in v specifičnih pogojih (hrup, vibracije, sevanja (ionizirajoča in neionizirajoča), plini in pare, prah), prenašanje bremen</li> <li>• Tveganja in nevarnosti pri vzdrževalnih delih</li> <li>• Osebna zaščitna sredstva</li> <li>• Varnostni znaki: oblika, barva, postavitve, velikost, vzdrževanje in ažuriranje označb v delovnem okolju.</li> <li>• Požarna varnost.</li> <li>• Načrti zaščite in reševanja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction, principle, foundation of profession, definition, technical terminology</li> <li>• Legal basis and regulations</li> <li>• Risk of health, risk of the working environment, risk assessment, safety declaration</li> <li>• Ergonomics</li> <li>• Working places, climate conditions, lighting</li> <li>• Working and electrical equipment, electric devices and networks</li> <li>• Hazardous materials and substances: features, paper of security, users instructions, labelling, storage, handling and transport, accidents of hazardous substances and sanitation</li> <li>• Work at heights, working conditions: noise, vibrations, ion and nonion radiation, gases and vapors, dust, gaining the mastery of risk at transfer of loads</li> <li>• Risk and dangers of maintaining</li> <li>• Personal safety equipment</li> <li>• Safety signs: shape, colour, positioning, size, maintenance and updating of the signs in the working environment.</li> <li>• Fire safety</li> <li>• Prevention, protection and rescue plans</li> </ul>
---	--

**Temeljni literatura in viri / Readings:**

## Temeljna literatura / basic references:

1. Bilban M., Medicina dela za študente tehniške varnosti, ZVD, Ljubljana, 2005
2. Balantič Z., Polajnar A., Jevšnik S.: Ergonomija v teoriji in praksi, Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ljubljana, 2016
3. Belič M., Korošec E., Železnik J.: Ergonomija in varstvo pri delu, učbenik, Slovenj Gradec, 2010
4. Polajnar A., Verhovnik V.: Oblikovanje dela in delovnih mest – 2. izdaja. Univerza v Mariboru – Fakulteta za strojništvo, Maribor, 2007
5. Zakon o varstvu pri delu, Uradni list RS, št.: 43/11
6. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi, Uradni list RS, št.: 101/02
7. E-gradiva predmeta / E-Course material

## Priporočena literatura / recommended references:

8. Gspan P., Analiza in presoja varnosti pri delu, Zavod Republike Slovenije za varnost pri delu, Ljubljana, 1996
9. Gspan P., Praktične smernice za preiskave delovnega okolja, ZVD, Ljubljana, 2004
10. Inštitut Prevent, Skrb za zdravje in varno delo, 2003
11. Sodnik A., Srna M., Podbregar J., Sikovšek M., Erman P., Metelko M., Jerše A., Priročnik za varno vzdrževanje, ZVD, Ljubljana, 2004,
12. Vrečko P., Praktične smernice za oceno tveganja za delo z nevarnimi kemičnimi snovmi, ZVD, 2004
13. Vakšej M., Izjava o varnosti, Založniška hiša Primath, 2001
14. Šrekl, J. Priprava strokovnih podlag za izvedbo ocenjevanja tveganja za varnost in zdravje delavcev pri delu. Ljubljana: Ministrstvo za javno upravo, Direktorat za organizacijo in kadre, Upravna akademija, 2005.
15. Pravilnik o požarnem redu, Uradni list RS, št.: 52/07
16. Zakon o splošni varnosti proizvodov, Uradni list RS, št.: 101/03
17. Kolarič, D. Varnost v prometu in varstvo pri delu. Ljubljana: Zavod IRC, 2009.

18. Kocjančič, B., in Železnik, J. Metodologija dela. Dravograd: Preventiva, 2008.  
 19. S. Neumuller et. all., Notranja razsvetljava in vzdrževanje sisetmov notranje razsvetljave, druga izdaja, Slovensko društvo za razsvetljavo SDR, Ljubljana 2004

**Cilji in kompetence:**

**Objectives and competences:**

Študent:

- Pridobi znanja iz varnosti in zdravja pri delu tako v vsakdanjem življenju kot v poklicni dejavnosti.
- Sposoben je reševanja konkretnih primerov in zna uporabiti osebno varovalno opremo.
- Zna prepoznati tveganja v proizvodnih procesih, ustrezno ukrepati in sledi napredku razvoja varnosti.
- Seznanjen je s širšim pomenom varnega dela v povezavi z uspešnostjo poslovanja podjetij in njegovim vplivom na širše družbeno okolje.

Kompetence

- sposobnost obvladanja standardnih metod za prepoznavanje tveganj varnosti in zdravja pri delu v zvezi s proizvodnimi procesi in tehnologijo;
- sposobnost razumevanja in uporabe teorij pri prepoznavanju tveganj v raznih delovnih pogojih;
- uporaba pridobljenega teoretičnega znanje v praksi;
- obvladovanje razvoja in dosežkov na področju varnosti ter zdravja pri delu;
- kooperativnost in usposobljenost za timsko in individualno delo;
- sposobnost razumevanja, uporabe in spremljanje sodobnih teorij s področja tehničnega varstva pri delu;
- razvije sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja;
- načrtuje reševanje konkretnih problemov zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu.

Študent:

- Gain knowledge of safety and health both in private and in professional activity.
- is able to active problems and canuse personal protective equipment.
- is able to recognize the risks in production zone, take appropriate action and follow the progress of security development.
- Is acquainted with the wider meaning of safe working in connection with successful operation of a company and its influence onto the broader society environment.

Competences:

- ability to master standard methods for identifying safety and health risk at work relating to production processes and technology;
- ability to understand and use theories when identifying risks in different working conditions;
- apply the acquired theoretical knowledge in practice;
- managing of the development and achievements in the field of safety and health at work;
- cooperativeness and qualification for teamwork and for individual work;
- ability to understand, use and follow the modern theories from the field of technical safety at work;
- develops the ability of interdisciplinary integration of knowledge;
- plans the solutions of the concrete problems of giving assurance of safety and health at work.

**Predvideni študijski rezultati:****Intended learning outcomes:**

<ul style="list-style-type: none"><li>• Poznavanje pomena varnosti in zdravja pri delu in pomena kompleksnih dosežkov varnosti in zdravja pri delu kot interdisciplinarne stroke za uspešno gospodarstvo;</li><li>• Razumevanje vloge varnosti in zdravja pri delu, tako v vsakodnevnem življenju posameznika kot tudi v neposredni poklicni dejavnosti;</li><li>• Seznanitev s osnovnimi metodami ocenjevanja in prepoznavanja tveganj v delovnem okolju;</li><li>• Poznavanje osnov dela v specifičnih pogojih (hrup, vibracije, prah, osvetljenost), ergonomije, dela z nevarnimi snovmi, požarne varnosti, oceno tveganj na področju industrijskih nesreč;</li><li>• Poznavanje osebne varovalne opreme, njene namembnosti in uporabe;</li><li>• Sposobnost uporabe osnovnih principov zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu;</li><li>• Razumevanje soodvisnosti in sinergične učinke varnosti na ekonomsko uspešnost;</li><li>• Oblikovanje lastnega pogleda in kulture o varstvu pri delu in zdravju.</li><li>• Sposobnost učenja, analiziranja in iskanja sinteznih rešitev</li><li>• Zmožnost uporabe analitičnih konceptov in orodij za izdelavo izjave o varnosti z oceno tveganja.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Expertise in meaning of safety and health at work and in the meaning of complex achievements of safety and health at work as an interdisciplinary branch for successful economy;</li><li>• Understanding of the role of safety and health at work in everyday's life of an individual as well as in direct business activity;</li><li>• Acquaintance with the basic methods of assessment and recognition of risk in the working environment;</li><li>• Basic knowledge of some working environment (noise, vibration, dust, lighting), ergonomics, works of hazardous substances, fire safety, risk assessment of industrial accidents, personal safety equipment;</li><li>• Expertise of specific personal protective equipment, its purpose and use;</li><li>• Ability to use basic principles of ensuring safety and health at work;</li> <li>• Understanding of interdependence and synergic effects of safety on the success of economy;</li><li>• Forming one's own view and culture about safety at work and health;</li><li>• Ability to learn, analyze and look for synthesis solutions;</li><li>• Ability to use analytical concepts and tools, necessary to make a statement about safety with the assessment of risk.</li></ul>
--	--



**Metode poučevanja in učenja:****Learning and teaching methods:**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, problematika, razvijanje ustvarjalnosti);</li> <li>• vaje in drugi krajši pisni izdelki ali seminarske naloge, s predstavitvami in poročanjem;</li> <li>• uporabljanje in seznanjanje s strokovno literaturo in praktično uporabo dosegljive strokovne literature iz knjig, revij, interneta, arhivov...;</li> <li>• spoznavanje primerov dobre prakse.</li> </ul> <p>Predmet je oblikovan na kombinirani način študija, ki vključuje aktivnosti preko elektronskega (on-line) okolja: te aktivnosti so sestavljene iz samostojnih in skupinskih aktivnosti z uporabo učnega okolja Moodle in drugih elektronskih vsebin. Praviloma vključujejo diskusije v forumih, spletne strani, ogled posnetih predavanj in vaj, preverjanje znanja, odgovori na vprašanja, iskanje po spletu (bazah) itd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lectures with active student participation (explanation, discussion, problems, developing of creativity);</li> <li>• seminar papers, practice and other short paper works, presentations and reporting;</li> <li>• using and following professional literature and practical using of the available professional literature from books, magazines, internet, archives...;</li> <li>• learning good practice.</li> </ul> <p>The course is designed as blended learning that includes online activities: Online activities consist of independent and group Activities using the LMS Moodle and other electronic or online content. Activities usually include discussions in forums, websites, viewing of recorded lectures and tutorials, assessments, answering questions, searching the web (databases), etc.</p>
---	--

**Načini ocenjevanja:****Delež/Weight (%)****Assessment**

<p>Pogoj za opravljanje pisnega izpita so uspešno izdelani pisni izdelki ali seminarska naloga in predstavitev.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pisni izpit</li> <li>• pisni izdelki ali seminarska naloga</li> </ul> <p>Ocenjevalna lestvica je skladna z ECTS in Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja FINI NM.</p>	<p>60 %</p> <p>40 %</p>	<p>A successfully passed seminar paper or other papers works and presentations obligatory for performing the written examination.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Written examination</li> <li>• seminar paper or other paper works</li> </ul> <p>Evaluation scale in accordance with ECTS and the Rules on the Evaluation and Assessment of Knowledge FINI NM.</p>
--	-------------------------	--

**Reference nosilca / Lecturer's references:**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ŠERKO, Sabina, JEGLIČ, Tomaž M., ZORE, Jani, VLADIMIROV, Niko. Uredba o vrstah prostorskih ureditev državnega pomena. <i>Uradni list Republike Slovenije</i>, ISSN 1318-0576, 6. jun. 2003, leto 13, št. 54, str. 6342-6344. [COBISS.SI-ID <a href="#">20998199</a>]</li> <li>2. ZORE, Jani. Sanacija podeželja z upoštevanjem minimalnih standardov komunalne oskrbe. <i>Urbani izziv</i>, ISSN 0353-6483. [Tiskana izd.], december 1992, št. 21/22, str. 61-72. [COBISS.SI-ID <a href="#">70096128</a>]</li> <li>3. LIKON, Marko, ČERNEC, Franc, ZULE, Janja, ZORE, Jani. Study of papers sludge degradation properties and its suitability to be used as landfill covering material. V: <i>Proceedings of the 7th International Symposium on Environmental Geotechnology and Global Sustainable Development, Helsinki and Espoo, Finland, June 8-10, 2004</i>. Helsinki, 2004, [8] str., graf. prikazi. [COBISS.SI-ID <a href="#">231360</a>]</li> <li>4. ZORE, Jani. Utemeljitev celostnega ravnanja z odpadki v Sloveniji. V: <i>Terensko delo pri pouku kemije : odpadki - izziv sodobne šole : Svečina, 15.-17. maj 2003</i>. [Ljubljana]: Zavod republike Slovenije za šolstvo, 2003, str. 10-31. [COBISS.SI-ID <a href="#">21072183</a>]</li> <li>5. ZORE, Jani. Razvoj sistema gospodarjenja z odpadki v Sloveniji. <i>Gospodarjenje z okoljem</i>, ISSN 1855-3427, dec. 2008, letn. 17, št. 68, str. 23-26. [COBISS.SI-ID <a href="#">244905984</a>]</li> </ol>
--

6. ZORE, Jani. Strategija gospodarenja odpadkom u Sloveniji = Waste management strategy in the Republic of Slovenia. *Gospodarstvo i okoliš*, ISSN 1330-1152, 2000, god. 8, br. 46, str. 457-459. [COBISS.SI-ID [20999479](#)]
7. ZORE, Jani. Strategija ravnanja z odpadki v Sloveniji. *Okolje*, ISSN 1318-0908, jan. 2001, letn.9, št. 1/2, str. 1-13. [COBISS.SI-ID [116656128](#)]
8. ZORE, Jani. *Zimska služba : [gradivo za 2. letnik]*, (Višješolski strokovni program Varstvo okolja in komunala). Ljubljana: Zavod IRC, 2014. 94 str., ilustr. ISBN 978-961-6876-24-7. [COBISS.SI-ID [273995264](#)]
9. ZORE, Jani (avtor, fotograf). *Gospodarjenje z odpadki : učbenik za modul Okoljevarstveni tehnik, Gospodarjenje z odpadki*, (Zbirka Zelena Slovenija). Celje: Fitmedia, 2015. 168 str., ilustr. ISBN 978-961-6283-53-3. [COBISS.SI-ID [279413504](#)]
10. ZORE, Jani. Vpliv soljenja cest na koncentracija[!] soli v tleh. *Kemija v šoli in družbi*, ISSN 2385-989X. [Spletna izd.], 2015, št. 1, str. 1-4. <http://www.biteks.si/ks/217>. [COBISS.SI-ID [286354432](#)]

