

## NASTAVNICI U OBRAZOVNIM SEKTORIMA: STROJARSTVO, BRODOGRADNJA I METALURGIJA

Voditelj programa: Damir Zvonar, viši stručni savjetnik, telefon: 01/62 74 647, e-mail: [damir.zvonar@asoo.hr](mailto:damir.zvonar@asoo.hr)

Red. broj:	Ciljna skupina	Vrijeme održavanja i trajanje	Teme stručnog skupa	Predavači/ce	Mjesto održavanja skupa
15061.	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija koji izvode nastavu u programu</p> <p><b>Tehničar za brodstrojarstvo</b></p> <p>Županije: VIII, XIII, XV, XVII, XIX</p>	<p><b>19. i 20. listopada 2017.</b></p> <p>Početak 19. listopada u 11.00 sati Završetak 20. listopada u 16 sati</p> <p>Trajanje: 14 sati</p>	<p>Teme skupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teme iz stručnih i nastavnih područja, nekoliko tema po prijedlogu sudionika skupa</li> <li>• Analiza izmjena i dopuna strukovnog kurikulumuma za stjecanje kvalifikacije tehničar za brodstrojarstvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analiza usklađenosti poveznica „Nastavnih tema“ sa „STCW konvencijom (Znanje, razumijevanje i vještina)“ sve prema zahtjevu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture</li> <li>❖ Analiza korekcija kadrovskih uvjeta</li> </ul> </li> <li>• Analiza izrade novog kataloga pitanja za natjecanje trećih razreda</li> <li>• Posjet odgovarajućoj organizaciji ili ustanovi s ciljem stručnog usavršavanja nastavnika</li> </ul> <p>Cilj: Povećati kompetencije nastavnika u</p>	<p>Leonardo Šango, dipl. ing. Pomorska škola Zadar</p> <p>Igor Kegalj, dipl. ing. Pomorska škola Bakar</p> <p>Mato Bilić, dipl. ing. Pomorsko-tehnička škola Dubrovnik</p> <p>Ante Muselin, dipl. ing. Pomorska škola Split</p>	<p>Pomorska škola Zadar Ante Kuzmanića 1 23000 Zadar</p>

			području operativnog planiranja i izvođenja nastave u strukovnim nastavnim predmetima područja brodostrojarstva		
15062.	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija</p> <p>16 ili maksimalno 32 (zbog radionice gdje će nastavnici raditi na računalima)</p> <p>Sve županije</p>	<p><i>27. listopada 2017.</i></p> <p>Početak u 9.00 sati</p> <p>Trajanje: 8 sati</p>	<p>Tema: <b>Razrada tehnološkog procesa tokarenja i generiranje NC koda programom "Mastercam 2017"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upoznavanje sa novom verzijom softvera "Mastercam 2017"</li> <li>• Izrada tehnološkog procesa tokarenja u Mastercam-u</li> <li>• Generiranje NC koda u Mastercam-u</li> <li>• Izrada generiranog procesa na CNC tokarilici EMCO Turn55</li> </ul> <p>Cilj: Povećati kompetencije nastavnika u području programiranja CNC strojeva i izvođenja nastave u strukovnim nastavnim predmetima</p>	<p>Mladen Hršak, dipl. ing.</p> <p>Srednja škola Krapina</p>	<p>Srednja škola Krapina</p> <p>Šetalište hrvatskog narodnog preporoda 6</p> <p>49000 Krapina</p>

15063.	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija</p> <p>Maksimalno 15 nastavnika (vježbe se izvode u laboratorijima)</p> <p>Sve županije</p>	<p><i>17. studenoga 2017.</i></p> <p>Početak u 9.00 sati</p> <p>Trajanje: 7 sati</p>	<p>Tema: <b>Procesna tehnika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprema u procesnoj tehnici</li> <li>• Dijagram toka procesa (EMCS)</li> <li>• Dijagram instalacija (PI dijagram toka)</li> <li>• Regulacija: <ul style="list-style-type: none"> <li>- protoka</li> <li>- razine</li> <li>- tlaka</li> <li>- temperature</li> </ul> </li> <li>• Podešavanje alarma</li> <li>• Praktični primjeri iz prakse</li> </ul> <p>Cilj: Koncept seminara bazira se na transferu znanja (learning by doing). Svaki nastavnik dobiva didaktičke materijale prezentacije i vježbe koje se koriste u redovnom nastavnom procesu</p>	<p>Neven Maleš, mag. ing. mech.</p> <p>Tehnička škola Ruđera Boškovića Zagreb</p>	<p>Tehnička škola Ruđera Boškovića Getaldićevba 4 10000 Zagreb</p> <p>Centar za nove tehnologije +385-1-2371 061 <a href="mailto:neven.males@gmail.com">neven.males@gmail.com</a> <a href="http://www.tsrb.hr/~meha">www.tsrb.hr/~meha</a></p>
--------	---	--	---	---	--

15064.	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija koji izvode nastavu u programu</p> <p><b>Automehaničar</b> <b>Automehatroničar i Tehničar za vozila i vozna sredstva</b></p> <p>Sve županije</p>	<p><i>30. studenoga 2017.</i></p> <p>Početak u 9.00 sati</p> <p>Trajanje: 7 sati</p>	<p>Teme skupa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direktno ubrizgavanje goriva kod OTTO motora (TSI, TFSI, GDI)</li> <li>• Kontrola i upravljanje energije u vozilima sa START-STOP sustavom</li> <li>• Hibridna vozila - općenito</li> </ul> <p>Ciljevi: educirati nastavnike u novim tehnologijama rada i kontrole na vozilima</p>	<p>Marijan Bohanec Pun gas 3 j.d.o.o. Zagreb</p> <p>Ante Frleta, dipl. ing. Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar</p> <p>Ante Ivanac dipl. ing. Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar</p> <p>Marin Dodig, ing. Industrijsko-obrtnička škola Šibenik</p>	<p>Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar</p> <p>Nikole Tesle 9c 23000 Zadar</p>
--------	--	--	---	---	---

15065.	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija</p> <p>Maksimalno 15 nastavnika</p> <p>Sve županije</p>	<p><b>12. siječnja 2018.</b></p> <p>Početak u 9.00 sati</p> <p>Trajanje: 7 sati</p>	<p>Teme skupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suradničko učenje <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjena suradničkog učenja u nastavi strojarске grupe predmeta</li> </ul> </li> <li>• Nove tehnologije - radionica <ul style="list-style-type: none"> <li>- Od ideje do gotovog proizvoda u tri koraka pomoću 3D printera</li> </ul> </li> <li>• Automatsko upravljanje - izborni modul (3.1 ili 3.2) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.1. Izvođenje laboratorijskih vježbi iz pneumatskog upravljanja</li> <li>- 3.2. Primjena Arduino mikrokontrolera u nastavi Industrijske automatizacije kroz planiranje i izvođenje složenog programskog zadatka</li> </ul> </li> <li>• Stručni posjet <ul style="list-style-type: none"> <li>- Posjet poduzeću SAINT JEAN INDUSTRIES d.o.o., Slavonski Brod</li> </ul> </li> </ul> <p>Cilj: Povećati kompetencije nastavnika u području novih tehnologija i izvođenja nastave u strukovnim nastavnim predmetima</p>	<p>Mirjana Matanović, prof. Tehnička škola Slavonski Brod</p> <p>Jasna Hrstić, dipl. inž. Tehnička škola Slavonski Brod</p> <p>Zoran Crnac, dipl. inž. Tehnička škola Slavonski Brod</p> <p>Mato Galović, dipl. inž. Tehnička škola Slavonski Brod</p> <p>Tatjana Šoronda, dipl. inž. Tehnička škola Slavonski Brod</p>	<p>Tehnička škola Slavonski Brod Eugena Kumičića 55 35000 Slavonski Brod</p>
--------	---	---	---	---	--

15066	Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija  Sve županije	12. siječnja 2018.  Početak u 9.00  Trajanje 4 sata	Teme skupa:  Potencijal vodikove tehnologije i gorivnih članaka u suvremenom svijetu  Kogeneracijski sustavi bazirani na gorivnim člancima  Cilj: Povećati kompetencije nastavnika u području obnovljivih izvora energije i izvođenja nastave u strukovnim nastavnim predmetima	dr. sc. Frano Barbir  redoviti profesor na FESB, šef katedre za termodinamiku, termotehniku i toplinske strojeve  mr. sc. Domina Šanić – Cikatić članica međunarodnog znanstveno-istraživačkog tima u Laboratoriju za nove vodikove tehnologije na FESB- u Split	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje  Split  Ruđera Boškovića 32  21000 Split	Planirani troškovi:  Organizacija seminara: 0,00 kn  Predavanja: 900 kn  UKUPNO: 900 kn  Min. broj sudionika: -
-------	--	---	---	--	--	--

Red. broj:	Ciljna skupina	Vrijeme održavanja i trajanja	Teme stručnog skupa	Predavači/ce	Mjesto održavanja skupa
15067	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija koji izvode nastavu strukovnih nastavnih predmeta</p> <p>Maksimalno: 30 nastavnika</p> <p>Sve županije</p>	<p>04. travnja 2018.</p> <p>Početak u 10.00 sati</p> <p>Trajanje: 5 sati</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Područje zavarivanja</li> <li>2. Primjena interaktivnih digitalnih alata u nastavi – RADIONICA,</li> <li>3. Održivo gospodarenje otpadom čuva okoliš i resurse te stvara nova radna mjesta bez dodatnih troškova</li> <li>4. Presentacija tvrtke KOVA d.o.o.</li> <li>5. Posjet poduzeću KOVA d.o.o., ulica Braće Radić 122b, Mraclin, 10410 Velika Gorica</li> <li>6. Organiziramo praćenje stručnog skupa i putem webinaru u suradnji s Industrijskom strojarskom školom, Zagreb</li> </ol> <p>Cilj: jačanje kompetencija nastavnika u području zavarivanja, u primjeni interaktivnih digitalnih alata u nastavi i gospodarenju otpadom i čuvanjem okoliša i resursa.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dr. sc. Ivica Garašić, dipl. ing., izvanredni profesor FSB Zagreb katedra za zavarene konstrukcije</li> <li>2. Kristinka Lemaić, univ. bacc. ing. mech., Josip Filić, univ. bacc. ing. mech., Mate Sabol, mag. ing. mech. Industrijska strojarska škola, Zagreb</li> <li>3. Dr. sc. Slaven Dobrović, dipl. ing., izvanredni profesor FSB Zagreb Zavod za energetska postrojenja, energetiku i okoliš</li> <li>4. Direktor KOVA d.o.o. Vjekoslav Kovačić</li> </ol>	<p>Srednja strukovna škola Velika Gorica Ulica kralja Stjepana Tomaševića 21 10410 Velika Gorica e-mail: <a href="mailto:jadranka.bakulaz@gmail.com">jadranka.bakulaz@gmail.com</a></p> <p>kontakt: 099 -399 - 4049</p>

Red. broj:	Ciljna skupina	Vrijeme održavanja i trajanja	Teme stručnog skupa	Predavači/ce	Mjesto održavanja skupa
15068	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija koji izvode nastavu strukovnih nastavnih predmeta</p> <p>Maksimalno: 25 nastavnika</p> <p>Sve županije</p>	<p>23. ožujka 2018.</p> <p>Početak u 10.00 sati</p> <p>Trajanje: 6 sati</p>	<p>7. Planiranje nastave usmjereno na ishode učenja (preporuča se sudionicima skupa da ponesu jedan operativni program)</p> <p>8. Napredno CNC programiranje</p> <p>9. Emisija štetnih tvari u ispušnim plinovima</p> <p>Cilj: jačanje kompetencija nastavnika u području planiranja nastave, programiranja CNC strojeva i čuvanja okoliša i resursa.</p>	<p>2. Blaženka Pul, prof. Elektrotehnička i prometna škola Osijek</p> <p>2. Davor Balentić, dipl. ing. Strojarska tehnička škola Osijek</p> <p>5. Davor Bičvić, dipl. ing. Strojarska tehnička škola Osijek</p>	<p>Strojarska tehnička škola Osijek Istarska 3 31000 Osijek</p> <p>e-mail: <a href="mailto:ivan.adric2@skole.hr">ivan.adric2@skole.hr</a> kontakt: 031 207 277</p>



NASTAVNICI U OBRAZOVNOM SEKTORU STROJARSTVO, BRODOGRDNJA I METALURGIJA

Voditelj programa: Damir Zvonar, viši stručni savjetnik, telefon 01/62 74 647, e mail: [damir.zvonar@asoo.hr](mailto:damir.zvonar@asoo.hr)

Redni broj	Ciljna skupina	Vrijeme održavanja i trajanje	Teme stručnog skupa	Predavači/ce	Mjesto održavanja skupa
15069	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija koji izvode nastavu u programima za zanimanja: automehatroničar automehaničar i tehničar za vozila i vozna sredstva</p> <p>Maksimalno: 30 nastavnika</p> <p>Sve županije</p>	<p>14. studeni 2018.</p> <p>Početak u 10,00 sati</p> <p>Trajanje: 6 sati</p>	<p>10. Trendovi u automoblskoj industriji</p> <p>11. Razvoj komponenti i sustava električnog super automobila</p> <p>12. Nova zanimanja novi udžbenici</p> <p>Cilj: jačanje kompetencija nastavnika u području automehatronike.</p>	<p>3. Dr.sc. Zoran Lulić, dipl. ing. stroj., redoviti profesor na FSB Zagreb</p> <p>4. Ivan Karežić, Senior IVI HW Developer, Rimac automobili</p> <p>5. Zvonimir Vlaić, dipl.ing.stroj. Elektrostrojarska obrtnička škola, Zagreb</p>	<p>Elektrostrojarska obrtnička škola, Selska 83, Zagreb</p> <p>e-mail: <a href="mailto:katarina.cacic@zg.t-com.hr">katarina.cacic@zg.t-com.hr</a> kontakt: 0916420131</p>

**NASTAVNICI U OBRAZOVNOM SEKTORU STROJARSTVO, BRODOGRADNJA I METALURGIJA**

Voditelj programa: Damir Zvonar, viši stručni savjetnik, telefon: 01/62 74 647, e-mail: [damir.zvonar@asoo.hr](mailto:damir.zvonar@asoo.hr)

Red. br:	Ciljna skupina	Vrijeme održavanja i trajanje	Teme stručnog skupa	Predavači/ce	Mjesto održavanja skupa
15070	<p>Nastavnici/ce u obrazovnom sektoru strojarstvo, brodogradnja i metalurgija koji izvode nastavu u programu</p> <p><b>Tehničar za brodogradnja</b></p> <p>Županije: VIII, XIII, XV, XVII, XIX</p>	<p><b>8. i 9. studenoga 2018.</b></p> <p>Početak 8. studenoga u 11.00 sati Završetak 9. studenoga u 15 sati</p> <p>Trajanje: 12 sati</p>	<p>Teme skupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Project „Blue kep“</li> <li>• Analiza izmjena i dopuna strukovnog kurikuluma za stjecanje kvalifikacije tehničar za brodogradnja: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Analiza usklađenosti poveznica „Nastavnih tema“ sa „STCW konvencijom prema zahtjevu Ministarstva mora, prometa i infrastrukture</li> <li>❖ Analiza korekcije kadrovskih uvjeta</li> </ul> </li> <li>• Unapređenje timskog rada na brodu</li> <li>• Posjet tvrtci PLOVPUT d.o.o. Split</li> <li>– Sigurnost plovidbe na moru</li> </ul> <p>Cilj: Povećati kompetencije nastavnika u području operativnog planiranja i izvođenja nastave u strukovnim nastavnim predmetima područja brodogradnja</p>	<p>Dario Kurtović; dipl. ing. Pomorska škola Split</p> <p>Ante Muselin, dipl. ing. Pomorska škola Split</p> <p>Leonardo Šango, dipl. ing. Pomorska škola Zadar</p>	<p>Pomorska škola Split</p> <p>Zrinsko-Frankopanska 36 21000 Split</p>