

Program stručnog usavršavanja Elektrotehničkog društva Zagreb za razdoblje 2021. – 2022.

Redni broj	Voditelj/i	Vrsta i tema stručnog usavršavanja	Kratka biografija voditelja i predavača i njihove stručne referencije	Mjesto održavanja	Školski sati		
					Ukupno	Stručno područje	Tehnička regulativa gradnje i PU-a
1.	<p>mr.sc. Miljenko Đukić, dipl.ing.el</p> <p>mr. sc. Branko Burazer, dipl. ing. el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>ELEKTROMAGNETSKA ZRAČENJA U LJUDSKOM OKOLIŠU – EZO</p> <p>Sadržaj:</p> <p>U Republici Hrvatskoj su preporuke iz Direktive primijenjene putem izrade odgovarajuće pravne i zakonske regulative. <i>Ministarstvo zdravstva</i> nadležno je za provođenje mjera zaštite od neionizirajućeg zračenja sukladno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZAKONU O ZAŠTITI OD NEIONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA (NN. 114/2018, 91/2010) I</li> <li>2. PRAVILNIKU O ZAŠTITI OD ELEKTROMAGNETSKIH POLJA (NN. 31/2019. 146/2014).</li> </ol>	<p><b>mr.sc. Miljenko Đukić, dipl.ing.el.</b></p> <p>rođen je 31. 8. 1951. u Zagrebu, gdje je završio srednju školu i Elektrotehnički fakultet (FER) 1975. god. te magistrirao 14. srpnja 1995. godine. U karijeri bio je zaposlen kao projektant električnih strojeva (generatora) u tvrtki <i>Končar</i>, zatim u <i>Brodograđevnom institutu</i> na projektiranju elektroenergetike na brodovima te nadzoru i upravljanju broda, zatim kratko u tvrtki <i>Hlađenje</i> na projektiranju i ugradnji klimatizacije i filtroventilacije. Od 1.srpnja 1997. radi u Državnom zavodu za</p>	Zagreb	8	8	0

		<p>normizaciju i mjeriteljstvo, zatim u Hrvatskom zavodu za norme i Ministarstvu gospodarstva. Član sam UO EDZ-a</p> <p><b>Mr. sc. Branko Burazer, dipl. ing. el.</b></p> <p>Rođen 12. ožujka 1956. u Vrpolju, Šibenik gdje je završio gimnazijsko školovanje. Na Elektrotehničkom fakultetu (FER) u Zagrebu, diplomirao je 1998. godine u području <i>radiokomunikacija</i> te je magistrirao 1988. godine Tijekom profesionalne karijere radio je na pozicijama od razvojnog inženjera do voditelja odsjeka u više domaćih i stranih kompanija: Područja profesionalnog iskustva: Normizacija u telekomunikacijama; Planiranje i optimizacija sustava pokretnih komunikacija: UMTS; PCS 1900; CDMA 1900; GSM 900 i NMT 450.</p>				

2.		<p>Stručni seminar:</p> <p>SIGURNOST I ZDRAVLJE PRI RADU ELEKTRIČNE OPREME, INSTALACIJA I POSTROJENJA – SZPR</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Broj nesreća, ozljeda, narušavanja zdravlja i materijalne štete, koje nastaju posredno ili neposredno pri radu s električnom energijom veliki su i potrebno ih je drastično smanjiti. Hrvatsko tehničko zakonodavstvo o sigurnosti i zdravlju radnika pri radu s električnom opremom, instalacijama i postrojenjima određeno je zakonom i nizom pravilnika koji se temelje na novom europskom tehničkom zakonodavstvu i direktivama Novoga pristupa. <b>To su:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZAKON O ZAŠTITI NA RADU (NN. 71/2014,, 154/2014, 94/2018 – izmjena i dopuna, 96/2018 – ispravak</li> <li>2. PRAVILNIK O SIGURNOSTI I ZDRAVLJU PRI RADU S ELEKTRIČNOM ENERGIJOM (NN. 88/2012)</li> <li>3. PRAVILNIK O ZAŠTITI NA RADU PRI UPORABI RADNE OPREME (NN.18/17)</li> </ol>	<p><b>mr.sc. Miljenko Đukić, dipl.ing.el.</b></p> <p><b>dr. Neven Srb, dipl. inž. el.</b></p> <p>Rođen u Šibeniku, Hrvatska 9. 6. 1941. Osmogodišnju školu pohađao u Zagrebu, Rijeci i Karlovcu, a gimnaziju u Karlovcu i Zagrebu. Elektrotehnički fakultet diplomirao 1965. god. Tijekom 1964. proveo je kao student 3 mjeseca na stručnoj praksi u gradskoj termoelektrani u Hagenu, Njemačka.</p> <p>Doktorirao je na TU Dresden u Dresdenu, Njemačka, 1977. god. Nakon diplomiranja četiri godine radio u Rade Končaru u Tehničkom uredu Srednjih električnih strojeva kao projektant nisko i visokonaponskih asinkronih motora. Od 1970 do 1990 radi u Elektrotehničkom institutu – Rade Končar kao predstojnik Odjela za asinkrone motore i vodi nekoliko vrlo uspješnih razvojnih projekata na području električnih rotacijskih strojeva i elektromotornih pogona. U to vrijeme radi također na projektima u okviru SIZ-a Znanosti, tehnologije i</p>	Zagreb	8	8	0
----	--	--	--	--------	---	---	---

			informatike Republike Hrvatske, Fonda za tehnološki razvoj Jugoslavije i INTERELEKTRA. Tijekom rada na ovim projektima prijavio je 8 патената на području konstrukcije i tehnologije proizvodnje električnih rotacijskih strojeva.				
3.	<p>Voditelj: mr.sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači: mr.sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.  dr. sc. Stjepan Sučić, dipl. ing</p>	<p>Stručni seminar: MJERENJE, UPRAVLJANJE I NADZOR INDUSTRIJSKIH PROCESA – MUNIP</p> <p>Sadržaj: Osnovni sadržaj (tema): Seminar daje temeljna znanja iz područja mjerenja, upravljanja i nadzora industrijskih procesa.</p> <p>Sudionici seminara bit će upoznati sa sljedećom regulativom:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZAKON O TEH. ZAHJEVIMA ZA PROIZVODE I OCJENJIVANJU SUKLADNOSTI (NN.32/2019, 14/2014, 80/2013)</li> <li>2. ZAKON O OPĆOJ SIGURNOSTI PROIZVODA (NN 30/09, 139/10,14/14, 32/19)</li> <li>3. ZAKON O NORMIZACIJI (NN. 80/2013)</li> <li>4. ZAKON O AKREDITACIJI (NN:56/2013, 75/2009, 158/2003)</li> </ol>	<p><b>mr. sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</b></p> <p><b>dr. sc. Stjepan Sučić, dipl. ing.</b></p> <p>Rođen u Sinju 1984. godine gdje je završio osnovu i srednju školu. 2008 godine je diplomirao, a 2013 godine doktorirao na Fakultetu elektrotehnike i računarstva Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Nakon završetka fakulteta, zaposlio se u Končar – Inženjeringu za energetiku i transport, gdje radi na razvoju programske podrške za sustave SCADA. Član je međunarodnog tehničkog odbora IEC TC 57 (Power Systems management and associated information exchange) zaduženog za razvoj novih izdanja standarda IEC 61850 i tehničkog odbora IEC TC 65 (Industrial-process measurement, control and automation) zaduženog za razvoj posredničke tehnologije OPC UA. Član je HZN/TO E57 (Upravljanje energetske sustavom i pridružene komunikacije), predsjednik HZN/TO 65 (Mjerenje, vođenje i</p>	Zagreb	8	8	0

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ZAKON O MJERITELJSTVU (NN: 111/2018, 74/2014)</li> <li>6. PRAVILNIK O ELEKTRIČNOJ OPREMI NAMIJENJENOJ ZA UPORABU UNUTAR ODREĐENIH NAPONSKIH GRANICA (NN. 43/2016, 41/2010)</li> <li>7. PRAVILNIK O SIGURNOSTI STROJEVA (NN. 28/2011)</li> <li>8. NORME TEHNIČKOG ODBORA HZN/TO E65, MJERENJE, VOĐENJE I AUTOMATIZACIJA INDUSTRIJSKIH PROCESA</li> </ol>	<p>automatizacija industrijskih procesa) i tajnik studijskog odbora D2 HRO CIGRE (Informacijski sustavi i telekomunikacije). Objavio je je 25 radova u časopisima te zbornicima međunarodnih i stručnim skupova.</p>				
4.	<p>Voditelj: mr.sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači: mr.sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.  Vladimir Mucko, dipl. ing. el.</p>	<p>Stručni seminar: NORMIZACIJA, AKREDITACIJA I OCJENJIVANJE SUKLADNOSTI – NAOS</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Obradit će se zakonodavstvo normizacije, akreditacije i ocjenjivanja sukladnosti, prihvaćenje europskih (međunarodnih) norma kao i hrvatskih norma, postupak akreditacije, primjeri i iskustva iz prakse.</p> <p>Kao rezultat procesa usklađivanja s tehničkim zakonodavstvom Europske Unije u rujnu 2003. godine usvojeno je pet novih zakona u području tehničkog zakonodavstva koji su zamijenili Zakon o normizaciji. To su:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ZAKON O TEH. ZAHJEVIMA ZA PROIZVODE I OCJENJIVANJU SUKLADNOSTI (NN.32/2019, 14/2014, 80/2013)</li> </ol>	<p>Mr.sc. Miljenko Đukić, dipl.ing.el.</p> <p>Vladimir Mucko, dipl. ing. el.</p>	Zagreb	8	8	0

		<p>2. ZAKON O OPĆOJ SIGURNOSTI PROIZVODA (NN.32/2019, 14/2014, 139/2010, 30/2019)</p> <p>3. ZAKON O NORMIZACIJI (NN. 80/2013)</p> <p>4. ZAKON O AKREDITACIJI (NN:56/2013, 75/2009, 158/2003)</p> <p>5. ZAKON O MJERITELJSTVU (NN: 111/2018, 74/2014)</p>					
5.	<p>Voditelj: mr.sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači: mr.sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</p> <p>Mr.sc. Branko Burazer, dipl. ing. el.</p>	<p>Stručni seminar:  PRIMJENA NORMA U PAMETNIM GRADOVIMA – NPG</p> <p>Sadržaj:  Bit će predstavljeni UN ciljevi održivog razvoja s posebnim osvrtom na 11. cilj Učiniti gradove i ljudska naselja uključive, sigurne, otporne i održive</p>	<p><b>Mr. sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</b></p> <p><b>Mr. sc. Branko Burazer, dipl. ing. el.</b></p>	Zagreb	8	8	0
	Voditelj:	Stručni seminar:	<b>Ivan Kovačić, dipl. ing. građ.</b>	Zagreb	8	0	8

	<p>Ivan Kovačić, dipl. ing. građ.</p> <p>Predavači:</p> <p>Ivan Kovačić, dipl. ing. građ.</p> <p>Bojan Linardić, dipl. ing. arh.</p> <p>Vesna Marohnić Kuzmanović, dipl. ing. arh.</p>	<p>GRAĐEVINSKO TEHNIČKA REGULATIVA - NOVI ZAKONI, PROSTORNI PLANOVI I PRAVILNICI KOJI UREĐUJU GRADNJU – GTR</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Obrađuju se novi propisi i izmjene/dopune propisa koji uređuju prostorno uređenje, gradnju, poslove i djelatnosti prostornog uređenja i gradnje te strukovne komore (i izmjene drugih s tim propisima povezanih propisa)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19,</li> <li>2. Zakon o gradnji - NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19,</li> <li>3. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje NN 78/15, 118/18 i 110/19,</li> <li>4. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju NN 78/15, 114/18 i 110/19,</li> <li>5. Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa, NN 15/19,</li> <li>6. Pravilnik o tehničkom pregledu građevine NN 46/18 i 98/19,</li> <li>7. Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera NN 111/14, 107/15, 20/17, 98/19 i 121/19,</li> <li>8. Pravilnik o jednostavnim građevinama i drugim građevinama i radovima, NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19 i 31/20,</li> </ol>	<p>Rođen 24. rujna 1941. u Nadkrižovljanu kod Varaždina. Hrvatski je državljanin. Oženjen je. Ima dvoje odrasle djece. U mirovini je. Stanuje u obiteljskoj kući u Samoboru. Osnovnu školu je završio u Puli 1956. Gimnaziju je završio u Zagrebu 1960. Diplomirao na Građevinskom fakultetu u Zagrebu 1966. Položio stručni ispit za sudionika u gradnji 1969. Obavljao poslove gradnje i prostornog uređenja 45 godina (do 1. 07. 2013.). Pretežno (30 godina) obavljao je poslove građevinske i urbanističke inspekcije u Ministarstvu graditeljstva i prostornog uređenja. Obavljao je 22 g. poslove člana povjerenstva i ispitivača na stručnim ispitima građevinske i arhitektonske struke.</p> <p>Od 1991. je tajnik i predavač Pripremnog seminara Društva građevinskih inženjera Zagreb (DGIZ) za polaganje stručnog ispita sudionika u gradnji građevinske i arhitektonske struke. Na Pripremi seminarima</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

		<p>9. Pravilnik o održavanju građevina, NN 122/14 i 98/19,</p> <p>10. Pravilnik o načinu označavanja građevine opasnom, NN 116/ 19</p> <p>11. Pravilnik o načinu zatvaranja i označavanja zatvorenog gradilišta NN 116/19</p> <p>12. Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta, NN 118/19 i 65/20,</p> <p>13. Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina, NN 118/19 i 65/20</p> <p>14. Pravilnik o manje složenim radovima, NN 14/20,</p> <p>15. Pravilnik o upisu u razred revidenata, NN 50/20,</p> <p>16. Pravilnik o stručnom usavršavanju osoba koje obavljaju poslove prostornog uređenja i gradnje, NN 55/20.</p> <p>17. Pravilnik o kontroli projekata, NN 32/14 i 72/20</p> <p>Razmotrit će se i sljedeće teme:</p> <p>18. Primjena Pravilnika o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19) i Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19) – pobliže razmatranje,</p> <p>19. Prostorni planovi i posebni propisi i njihova primjena kod izrade idejnog projekta ili glavnog projekta,</p> <p>20. Primjena odredbi 30 posebnih zakona i drugih propisa kod izrade tih projekata (odredbe zakona koji uređuju zaštitu okoliša i prirode, vode, poljoprivredno zemljište, šume, rude, zaštitu od buke, zaštitu od požara, zaštitu kulturnih dobara, ceste, željeznice, pomorstvo i druga područja</p>	<p>EDZ-a predaje o propisima iz Osnova tehničke regulative.</p> <p>Bojan Linardić, dipl. ing. arh.</p> <p>Rođen 1978. godine u Rijeci, gdje je završio gimnaziju i srednju glazbenu školu, a 2004. diplomirao je na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 2008. ovlaštenu je arhitekt i odgovorni voditelj izrade većeg broja prostornih planova, autor stručnih studija i programa natječaja. Od 2009. honorarni je asistent te od 2014. do 2018. u zvanju predavača na Katedri za urbanizam, prostorno planiranje i pejzažnu arhitekturu AF u Zagrebu. Dobitnik je nagrada i otkupa na više međunarodnih i državnih javnih urbanističko-arhitektonskih natječaja. Imenovani je stalni sudski vještak za graditeljstvo, prostorno uređenje i procjenu nekretnina, član strukovnih udruga, DaR, DAZ, DGIZ, EDZ i HDSVIP-a. Od 2017. zaposlen je u Gradu Zagrebu, Gradskom uredu za strategijsko planiranje i razvoj Grada kao viši stručni savjetnik pročelnika, a od</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--



		<p>2020. kao pomoćnik pročelnika u Sektoru za razvoj Grada.</p> <p><b>Vesna Marohnić Kuzmanović,</b> <b>dipl. ing. arh.</b></p> <p>Diplomirala na Arhitektonskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, zaposlena u MGIPU-u, Voditeljica Zavoda za prostorni razvoj.</p> <p>Radovi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sudjelovanje u izradi Državnog plana prostornog razvoja</li> <li>2. Rad na provedbi aktivnosti zacrtanih Strategijom prostornog razvoja RH (stručne podloge i dr.)</li> <li>3. Sudjelovanje u postupcima strateških procjena utjecaja na okoliš prostornih planova i strateških dokumenata državne razine</li> <li>4. Sudjelovanje u izradi Izvješća o stanju u prostoru RH (2019., pripravljeno za čitanje u Hrvatskom saboru)</li> <li>5. Sudjelovanje u izradi propisa i strateških dokumenata državne razine (radionice, davanje mišljenja i dr.)</li> <li>6. Sudjelovanje na domaćim i međunarodnim radionicama, sastancima te radnim grupama vezano uz prostorno planiranje morskog područja,</li> </ol>				
--	--	--	--	--	--	--

			<p>integralno upravljanje morskim područjem te klimatske promjene</p> <p>7. Predavanja na specijalističkom studiju Arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, modul: Prostorno planiranje (2019.)</p>				
7.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>Ivan Kovačić, dipl. ing. građ.</p>	<p><b>Stručni seminar: VODIČ KROZ GRADNJU</b></p> <p>Sadržaj: Svrha stručnog seminara je obnova znanja polaznika seminara o odredbama zakona i drugih propisa koje u pravilu primjenjuju u poslovima gradnje. Ta je obnova nužna jer su tijekom razdoblja 2013. – 2020. izmjenjeni u bitnom ti propisi.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Lokacijska, građevinska i uporabna dozvola</b> - odredbe Zakona o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19, Zakona o gradnji - NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19 s osvrtom na odredbe Uredbe o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja, NN 37/14 i 154/15 i Pravilnika o jednostavnim građevinama i drugim građevinama i radovima, NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19 i 31/20,</li> <li><b>Sudionici u gradnji i njihove odgovornosti u poslovima gradnje</b> - odredbe Zakona o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19, Zakona o gradnji, NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19, Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje NN 78/15, 118/18 i 110/19 i Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju NN 78/15, 114/18 i 110/19.</li> <li><b>Građevinski inspektori i komunalni redari</b> - odredbe Zakona o državnom inspektoratu,</li> </ol>		Zagreb	8	2	6

		<p>NN 115/18 o inspekcijskom nadzoru koji provode građevinski inspektori i odredbe Zakona o građevinskoj inspekciji, NN 153/13 o nadzoru nad gradnjom koji provode komunalni redari,</p> <p>4. <b>Ugovor o dijelu i ugovor o građenju</b> - odredbe Zakona o obveznim odnosima (ugovor o dijelu i ugovor o građenju) NN 35/05, 41/08, 78/15 i 29/18 i Posebne uzance o građenju, Službeni list 18/77 i NN 53/91.</p> <p>5. <b>Provedbeni propisi</b> od broja 5. do broja 17. iz prethodnog popisa propisa i dopunski:</p> <p>6. <b>Pravilnik</b> o nostrifikaciji projekata, NN 98/99, 29/03 i 20/17,</p> <p>7. <b>Pravilnik</b> o sadržaju pisane izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine, NN 43/14,.</p> <p>8. <b>Pravilnik</b> o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište, NN 42/14,</p> <p>Razmotrile bi se i sljedeće teme:</p> <p>9. Primjena Pravilnika o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19) i Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19) – поближе razmatranje,</p> <p>10. Prostorni planovi i posebni propisi i njihova primjena kod izrade idejnog projekta ili glavnog projekta,</p> <p>11. Primjena odredbi 30 posebnih zakona i drugih propisa kod izrade tih projekata (odredbe zakona koji uređuju zaštitu okoliša i prirode, vode, poljoprivredno zemljište, šume, rude, zaštitu od buke, zaštitu od požara, zaštitu kulturnih dobara, ceste, željeznice, pomorstvo i druga područja</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

8.	Voditelj i predavač:  mr. sc. Ernst Mihalek, dipl. ing. el.	<p>Stručni seminar:</p> <p>PROJEKTIRANJE SUSTAVA ZAŠTITE OD MUNJE PREMA ZAHTJEVIMA TEHNIČKOG PROPISA I VAŽEĆIH NORMI - PSZM</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Za projektiranje, izvedbu i održavanje zaštite od munje u Republici Hrvatskoj važeći je <i>Tehnički propis za zaštitu od djelovanja munje na građevinama</i> (NN br. 87/2007.) i odgovarajuće norme na koje se taj propis poziva</p> <p>Korištena tehnička regulativa u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> <li>3. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 78/15, 114/18, 110/19)</li> <li>4. Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje</li> <li>5. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine“ broj 87/08 i 33/10)</li> </ol>	<p><b>mr. sc. Ernst Mihalek, dipl. ing. el.,</b></p> <p>rođen 28. 3. 1943. u Zagrebu, gdje je završio srednju školu (gimnazija) i Elektrotehnički fakultet (1967.) te magistrirao (1981.). U karijeri bio je zaposlen kao projektant električnih instalacija i postrojenja (ZEP), zatim u <i>Institutu za elektroprivredu energetiku</i> te <i>Institutu Hrvoje Požar</i> na temama razvitka i tehnologije distribucijskih mreža. U mirovini od 2008.</p> <p>Ima položen stručni ispit, autor je Tehničkog propisa 87/2007, <i>Zaštita od munje</i>.</p> <p>Također je Predsjednik Tehničkog odbora za zaštitu od munje TO E81 pri HZN-u i Predsjednik Povjerenstva za stručno usavršavanje Upravnog odbora EDZ-a.</p>	Zagreb	7	5	2

9.	<p>Voditelji:</p> <p>mr. sc. Ernst Mihalek, dipl. ing. el.</p> <p>dr. sc. Željko Novinc, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači:  grupa autora</p>	<p>40. MEĐUNARODNI SIMPOZIJ ELEKTROINŽENJERSKI SIMPOZIJ- EIS 2020, DANI JOSIPA LONČARA</p> <p>Simpozij se dijeli na dvije vrste tema ovisno o prijavljenim referatima:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stručne teme iz područja elektroenergetike, investicije</li> <li>2. Suvremene tehnologije i sl.</li> <li>3. Zakonska regulativa iz područja energetike, telekomunikacija i sl.</li> <li>4. Građevinski zakoni, propisi i pravilnici</li> </ol>		Zagreb ili drugo mjesto u RH	16	12	4
10.	<p>Voditelji i predavači:</p> <p>Zoran Dumančić, dipl. ing. el.,</p> <p>mr. sc. Ernst</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>PROCJENA RIZIKA OD UDARA MUNJE PREMA 2. IZDANJU NORME HRN EN 62305-2 S POMOĆU RAČUNALA – PRIMJERI PRORAČUNA – PRUM</p> <p>Sadržaj seminara:</p>	<p><b>Zoran Dumančić, dipl. ing. el.,</b> rođen 06.01.1972. u Đakovu. Završio Tehničku školu Ruđera Boškovića u Zagrebu, diplomirao na Fakultetu elektrotehnike i računalstva (1990.). U karijeri bio je zaposlen kao voditelj CT odjela medicinske opreme (Shimadzu Deutschland GmbH), voditelj DEHN+SOHNE programa, konzultantska podrška projektantima za zaštitu od munje i prenapona, izrada prijedloga prenaponske zaštite, suradnja na</p>	Zagreb	8	6	2

	Mihalek, dipl. ing. el.	<p>Procjena rizika od udara munje u građevinu ili u njenu okolicu je temeljni i obvezni postupak prema Tehničkom propisu („NN“ br. 87/2008.) za pristup konstrukciji sustava zaštite od munje na građevini. S obzirom na općenitu složenost procjene rizika, pomoć danas mogu pružiti računalni programi.</p> <p>Međutim, u svakom slučaju potrebno je prije pristupa procjeni poznavati odgovarajuću regulative i načela proračuna.</p> <p>Korištena regulative u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama („Narodne novine“ broj 87/08 i 33/10)</li> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> </ol>	<p>projektima sustava zaštite od munje i prenapona, voditelj izgradnje solarnih elektrana (BELMET97), dugogodišnji predavač u Elektrotehničkom društvu Zagreb (Prenaponska zaštita; Zaštita od udara munje i prenapona fotonaponskih instalacija, vjetroturbina, bioplinskih postrojenja i ostalih posebnih primjena; Procjena rizika od udara munje; Mjerenje ispitivanje i puštanje u rad solarnih elektrana). Elektrotehnička i računalna grupa predmeta (Tehnička škola Ruđera Boškovića). Član Tehničkog odbora za zaštitu od munje TO E81 pri HZN-u.</p>				
11.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>ENERGETSKA UČINKOVITOST SUVREMENIH NISKONAPONSKIH ELEKTRIČNIH INSTALACIJA - EUSEI</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Energetsku učinkovitost niskonaponske (NN) električne instalacije (EI) obrađuje nekoliko zakona i norma HRN HD 60364-8-1: Niskonaponske električne instalacije – Dio 8-1: Energetska učinkovitost</p> <p>Korištena građevinska regulativa u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> </ol>	<p><b>Dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.,</b></p> <p>rođen je 15.08.1957. u Bačkoj Topoli (Vojvodina). Osnovnu školu, gimnaziju i Fakultet tehničkih znanosti – FTN (elektrotehnika-elektronika, X semestara) završio je u Novom Sadu (15.09.1981.). Postdiplomski studij (opća elektronika, IV semestra) i magisterij završio je na ETF-u u Zagrebu (23.04.1987.). Doktorirao na ETF-u u Zagrebu (01.03.1991.).</p> <p>Član Tehničkog odbora HZN TO E64, <i>Električne instalacije i</i></p>	Zagreb	7	5	2

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> <li>3. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje NN br. 78/15, 118/18, 110/19</li> <li>4. Zakon o energetske učinkovitosti, vrijedi od 25.10.2014.</li> <li>5. Mrežna pravila distribucijskog sustava, (NN 74/18)</li> </ol>	<i>zaštita od električnog udara. Član HRO CIGRE i član Povjerenstva za stručno usavršavanje (PSU) u EDZ-u. Tajnik EDZ-a.</i>				
12.	Voditelj: dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.	Stručni seminar:  PREGLED, ISPITIVANJE I IZVJEŠĆIVANJE O STANJU SIGURNOSTI NISKONAPONSKIH ELEKTRIČNIH INSTALACIJA – PII EI  Sadržaj:  Broj parametara električne niskonaponske instalacije, koje treba redovito kontrolirati i nadzirati, iz godine u godinu je sve veći, pa su potrebna nova znanja, jer su na raspolaganju mnoga snažna i kvalitetna ispitna i mjerna oprema.  Korištena građevinska i druga regulativa u seminaru:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> </ol>	<b>Dr. sc. Željko Novinc, dipl. ing. el.</b>	Zagreb	7	5	2

		<p>3. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18, 110/19)</p> <p>4. Zakon o energetske učinkovitosti, vrijedi od 25.10.2014.</p> <p>5. Zakon o tržištu električne energije («Narodne novine» broj 22/13 i 102/15)</p> <p>6. Mrežna pravila distribucijskog sustava, (NN 74/18)</p> <p>7. Na seminaru upućuje se i na niz odgovarajućih normi</p>					
13.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</p> <p>predavač:</p> <p>Marijan Mustać, dipl.dipl.el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>NAČELA RADA I SPECIJALNE PRIMJENE BESKONTAKTNOG MJERENJA TEMPERATURE, KORONE I TERMOGRAFIJE, ISKUSTVA I PRIJEDLOZI – BMTIK</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Beskontaktno mjerenje predmet je zanimanja velikog broja korisnika i stručnjaka u području projektiranja, proizvodnje, ugradnje, remonta, uporabe, pregleda, ispitivanja i održavanja svih tipova industrijskih postrojenja, građevina i instalacija.</p> <p>Tendencija održavanja kvalitete proizvodnje i usluga, tj. kvalitete radnog ambijenta, dakle kontrola stvaranja (izradbe) kvalitetnih materijalnih i nematerijalnih dobara svudašnja je, te posebno objašnjena i regulirana normama ISO 9000 i 14000 serije</p>	<p><b>Dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</b></p> <p><b>Marijan Mustać, dipl.ing.el., rođen je ...</b></p>	Zagreb	7	5	2



		<p>Korištena građevinska regulativa u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> <li>3. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18, 110/19)</li> <li>4. Zakon o energetske učinkovitosti, vrijedi od 25.10.2014.</li> <li>5. Mrežna pravila distribucijskog sustava, (NN 74/18)</li> <li>6. HRN EN 13187:2000 – Toplinske značajke zgrada - - Kvalitativno otkrivanje toplinskih mostova u obodnim konstrukcijama zgrada -- Metoda infracrvenog snimanja</li> <li>7. HRN EN ISO 7345:2018 - Toplinska svojstva zgrada i građevnih dijelova -- Fizikalne veličine i definicije</li> <li>8. HRN EN ISO 9288:1988 - Toplinska izolacija -- Prijenos topline zračenjem -- Fizikalne veličine i definicije</li> </ol>						
14.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>KVALIFICIRANI ISPITIVAČ NISKONAPONSKIH ELEKTRIČNIH INSTALACIJA SVIH TIPOVA – SEMINAR-RADIONICA S OBNOVOM I PROVJEROM ZNANJA – OPZ KINEI</p>	<p><b>Dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</b></p>	<p>Zagreb</p>	<p>7</p>	<p>5</p>	<p>2</p>	

		<p>Sadržaj:</p> <p>Seminar-radionica prvenstveno je namijenjen stručnjacima iz područja projektiranja, izvedbe, provjeravanja i održavanja niskonaponskih (NN) električnih instalacija, ali i ostalim stručnjacima tehničke struke, a i nestručnjacima, koji na bilo koji način dolaze u dodir s AC ili AC/DC električnim instalacijama.</p> <p>Korištena građevinska regulativa u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> <li>3. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> <li>4. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 78/15, 114/18, 110/19)</li> <li>5. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15), 118/18, 110/19</li> <li>6. Zakon o energetske učinkovitosti, NN 127/14, 116/18, 25/20.</li> <li>7. Mrežna pravila distribucijskog sustava, (NN 74/18)</li> <li>8. Niz HRN HD 60364 – Niskonaponske električne instalacije</li> <li>9. HRN HD 60364-6:2007 i HRN HD 60364-4-41:2017.</li> </ol>					

15.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</p> <p>Predavač:</p> <p>dr.sc. Amir Halep, dipl.ing.el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>TEHNIČKA DIJAGNOSTIKA, MONITORING I ODRŽAVANJE U INDISTRIJI I ŠIRE – ISKUSTVA U VEZI PLANIRANJA I ODRŽAVANJA PROIZVODNIH I DRUGIH POSTROJENJA I INSTALACIJA – TDMI</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Navedena problematika predmet je zanimanja velikog broja korisnika i stručnjaka u projektiranju, ugradnji, ispitivanju i održavanju strojeva u industriji (motora, generatora, pokretnih traka, peći, kotlova, rotacijskih strojeva, ...), održavanju električnih i drugih instalacija, kako onih u proizvodnji, distribuciji i kontroli dostave i potrošnje električne energije, tako i onih u industriji, gospodarstvu, graditeljstvu, školstvu, a dakako i onih u kućanstvima (krajnjim potrošačima i korisnicima).</p> <p>Korištena građevinska regulativa u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> <li>3. Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 78/15, 114/18, 110/19)</li> <li>4. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18, 110/19)</li> <li>5. Zakon o energetske učinkovitosti, vrijedi od 25.10.2014.</li> <li>6. Mrežna pravila distribucijskog sustava, (NN 74/18)</li> <li>7. Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila, vrijedi od 12.03.2016.</li> </ol>	<p><b>Dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</b></p> <p><b>Dr.sc. Amir Halep, dipl.ing.el.</b></p> <p>rođen je 30. studenoga 1966. godine u Doboju (Bosna i Hercegovina). Odrastao u Tešnju gdje je završio osnovnu i Srednju mašinskotehničku školu.</p> <p>1995. diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Sarajevu.</p> <p>Od 1995. do 1999. godine bio je zaposlen u <i>Fabrici pumpi i pročištača POBJEDA</i> u Tešnju na poslovima održavanja CNC strojeva, projektiranja električnih instalacija i na poslovima organizacije održavanja. 1996. godine boravio je u poduzeću SINEL u Labinu na edukaciji u održavanju CNC strojeva i PLC uređaja.</p> <p>Od srpnja 2004. godine angažiran je na poslovima <i>voditelja odjela tehničke dijagnostike</i> u <i>Tvornici cementa u Kaknju</i>, a također je</p>	Zagreb	7	5	2

		<p>8. Tehnička dijagnostika u industriji - norme tipa ISO 2954, 2372, 3722, 10186, 4406:99</p> <p>9. Tehnička dijagnostika u industriji - norme tipa HRN EN 50160, 60204, HD 60364, 60947</p> <p>10. Tehnička dijagnostika u industriji prema normama tipa EN 13187, EN ISO 7345 i 9288</p>	<p>zadužen i za primjenu SAP PM softvera. Na Mašinskom fakultetu u Zenici magistrirao je, a potom i doktorirao iz područja tehničkih znanosti.</p>				
16.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>ISPITIVANJE KAKVOĆE ELEKTRIČNE ENERGIJE PREMA NOVOJ NORMI HRN EN 50160:2012/A1:2015 I MREŽNA PRAVILA DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA (NN 74/18) – IKEEMP</p> <p>Mnoga poduzeća i tvrtke u Republici Hrvatskoj raspolažu ispitnim i mjernim sustavima (on-line) i uređajima (off-line), koji svojim djelovanjem ispunjavaju zahtjeve za kvalitetom proizvodnje u skladu s normama iz skupine ISO 9001. Održavanje kakvoće električne energije iziskuje mnoga dodatna ulaganja u sve procese tijekom proizvodnje, distribucije i potrošnje električne energije, a veoma važan faktor u cijelom tom procesu jest i kontrola i “popravljanje” kakvoće raspoložive, isporučene električne energije.</p> <p>Korištena građevinska i druga regulativa u seminaru:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)</li> <li>2. Zakon o građevnim proizvodima („Narodne novine“ broj 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)</li> <li>3. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN br. 78/15, 118/18, 110/19)</li> </ol>	<p><b>Dr.sc. Željko Novinc, dipl.ing.el.</b></p>	Zagreb	7	6	1

		<p>4. Zakon o energetskej učinkovitosti, vrijedi od 25.10.2014.</p> <p>5. Mrežna pravila distribucijskog sustava, (NN 74/18)</p> <p>6. Pravilnik o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila, vrijedi od 12.03.2016.</p>					
17.	<p>Voditelj i predavači:</p> <p>Alfred Škorjanc, ovl.inž.el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>VODITELJ ELEKTRIČNIH POSTROJENJA I INSTALACIJA 1</p> <p>Prema : PRAVILNIKU O SIGURNOSTI I ZDRAVLJU PRI RADU SA EL. ENERGIJOM NN 88/2012</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Obveze poslodavca, obveze voditelja električnih postrojenja, polaganja stručnog ispita za poslove upravljanja i rukovanja elektroenergetskim postrojenjima i uređajima, obveze pregleda, Izrada Uputa za upravljanje i rukovanje elektroenergetskim postrojenjem, izrada Uputa za izvođenje radnih postupaka, sigurnost i rad, označavanje i arhiviranje radnih isprava Održavanje zaštitnih sredstava i opreme, Planiranje potrošnje el. energije i vršne snage, energetska učinkovitost.</p> <p><i>Korištena regulativa u seminaru:</i></p>	<p><b>Alfred Škorjanc, inž.el.</b></p> <p>Rođen 23.12.1955 u Zagrebu, završio srednju tehničku školu ( 1974 ) i Višu tehničku školu – smjer elektrostrojarstvo u Zagrebu (1978.).</p> <p>U karijeri bio je zaposlen kao konstruktor električnih postrojenja srednjeg napona u <i>Končar električna postrojenja</i>, zatim u ( <i>ZEP</i> ), kao projektant u Končar Inženjering za industriju, sa položenim stručnim ispitom od 1985.</p> <p>član HKIE 431 ( od 1999 do 2016), član ISO komisije od 2003 do 2016, Član Hrvatskog zavoda za norme TO99 Električne instalacije iznad 1 kV izmjenične i 1,5 kV istosmjerne struje.</p> <p>U mirovini od 2016. god</p>	Zagreb ili drugo mjesto u RH	8	8	0

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o zaštiti na radu NN 71/2014 (118, 154//14; 94,96/18 )</li> <li>2. Zakon o Energiji 120/2012, ( 14/14; 95,102/15; 68/18 )</li> <li>3. Zakon o energetskej učinkovitosti 127/2014 ( 116/18, 25/20 )</li> <li>4. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu sa električnom energijom (NN 88/2012.)</li> <li>5. Pravilnik o poslovima upravljanja i rukovanja energetskim postrojenjima i uređajima (NN 88/2014, 20/15 )</li> <li>6. Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/2005.)</li> <li>7. PRAVILNIK o Tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV ( NN 105/2010)</li> <li>8. Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme NN 18/2018</li> <li>9. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/2008, 33/10)</li> <li>10. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/2011, 74/13 )</li> <li>11. Pravilnik o energetskej pregledu za velika poduzeća (NN 123/2015, 5/20 )</li> <li>12. Pravilniku o izradi procjene rizika (NN 112/2014, 129/19)</li> <li>13. HERA, Opći uvjeti za korištenje mreže i opskrbu električnom energijom (NN 85/2015, 49/20 )</li> </ol>					

18.	Voditelj i predavači:  Alfred Škorjanc, ovl.inž.el.	<p><b>Stručna Radionica:</b> <b>POGONSKE I RADNE ISPRAVE</b></p> <p><b>Sadržaj radionice:</b> Namijenjena je osobama koje izdaju pogonske i radne isprave, kao što je Voditelj električnog postrojenja , potrebni radni zadaci, kvalifikacije. Obveze Poslodavca, procjena rizika, sadržaj internih Uputa za upravljanje i rukovanje elektroenergetskim postrojenjem i sl.</p> <p><b>Korištena regulativa u seminaru:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu sa električnom energijom (NN 88/2012)</li> <li>2. PRAVILNIK o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja NN 146/2005</li> <li>3. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN 5/2010</li> </ol>		Zagreb ili drugo mjesto u RH	3	2	1
19.	Voditelj i predavač:  mr. sc. Mladen Žunec, dipl. ing. el.	<p><b>REGULATORNI OKVIR ZA ELEKTROMOBILNOST – ROE</b></p> <p><b>Sadržaj:</b> Za projektiranje, izvedbu, priključenje na elektroenergetsku mrežu i održavanje punionica električnih vozila u Republici Hrvatskoj primjenjuju se važeći propisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19);</li> <li>2. Uredba o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu, (Narodne novine, br. 7/18);</li> <li>3. Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, (HEP-ODS, 4/2018);</li> </ol>		Zagreb	8	7	1

		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10);</li> <li>5. Pravilnik o el. opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 43/16);</li> <li>6. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN 28/16).</li> </ol>					
20.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>mr. sc. Mladen Žunec, dipl. ing. el.</p>	<p>SPREMNICI ELEKTRIČNE ENERGIJE NA TRŽIŠTU ELEKTRIČNE ENERGIJE U EU – SEETEE</p> <p>Sadržaj: Spremnici električne energije će igrati ključnu ulogu u omogućavanju EU da razvije nisko-ugljični elektroenergetski sustav. Spremnici električne energije mogu pružiti veću fleksibilnost sustava i energiju potrebnu za uravnoteženje sustava, pružajući rezervu koja je potrebna zbog nestalnosti obnovljivih izvora energije</p> <p>Primjenjuju se važeći propisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19);</li> <li>2. Uredba o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu, (Narodne novine, br. 7/18);</li> <li>3. Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, (HEP-ODS, 4/2018);</li> <li>4. Pravila o priključenju na prijenosnu mrežu, (HOPS, 4/2018);</li> <li>5. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 05/10);</li> </ol>	<p><b>mr. sc. Mladen Žunec, dipl. inž. el.</b>, rođen 7. svibnja 1959. u Zagrebu, diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu 1983. godine. Ima dugogodišnje iskustvo u distribuciji električne energije, opskrbi električnom energijom, projektiranju, provedbi mjera energetske učinkovitosti, konzultantskim uslugama, ESCO projektima te ukupni staž od preko 35 godina u energetske sektoru. Član je HKIE-e kao ovlaštenu inženjer elektrotehnike. Sudjelovao u izradi zakonskih i podzakonskih propisa. Sada radi u Hrvatskoj energetske regulatornoj agenciji (HERA) na izradi podzakonskih akata, kao i na provjeri primjene zakonskih i podzakonskih akata kod energetske subjekata.</p>	Zagreb	8	7	1



		<p>6. Pravilnik o el. opremi namijenjenoj za uporabu unutar određenih naponskih granica (NN 43/16);</p> <p>7. Pravilnik o elektromagnetskoj kompatibilnosti (EMC) (NN 28/16).</p>					
21.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>Mr. sc. Miljenko Dimitrijević, dipl. inž. el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>SUSTAVI STRUKTURNOG (GENERIČKOG) KABLIRANJA - III. dio: KABLIRANJE POSLOVNIH ZGRADA PREMA HRN EN 50173-2</p> <p>Sadržaj:</p> <p>Sustavi strukturnog (generičkog) kabliranja prema normama niza HRN EN 50173-1 ÷ 6) danas su neizostavna infrastruktura elektroničkih komunikacija za kampuse, poslovne, stambene i industrijske prostore te podatkovne centre i distribuirane sustave u zgradama. Ove norme su 2018. godine doživjele nova izdanja koja obuhvaćaju izmjene, dopune i usklađenja s razvojem tehnologija. Zbog opsežnosti problematike, njeno izlaganje predviđa se u vidu ciklusa seminara koji će dati sustavan pregled čimbenika i opcija koje treba razmotriti pri projektiranju sustava strukturnog kabliranja, uz prikaz relevantnih tehnologija i rješenja raspoloživih na tržištu. Cilj ovih seminara je investitorima, planerima i projektantima te korisnicima strukturnog kabliranja omogućiti</p>	<p><b>mr. sc. Miljenko Dimitrijević, dipl. inž. el.,</b></p> <p>Diplomirao je i magistrirao na Fakultetu elektrotehnike i računarstva (FER) Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Ima preko 30 godina strukovnog iskustva u ekspertnom konzaltingu, planiranju, projektiranju, inženjeringu i edukaciji na području elektroničkih komunikacija (razvoj radijskih uređaja, širokopojasne komunikacije, sustavi generičkog (strukturnog) kabliranja, podatkovni centri, pristupne mreže sljedeće generacije) i elektroničkih sigurnosnih sustava (sustavi za dojavu požara, detekciju plinova, kontrolu pristupa te video-nadzor, sustavi integriranog nadzora i sl.) te upravljanju složenim multidisciplinarnim projektima. Strukovno iskustvo stekao je u</p>	Zagreb	8	6	2

		<p>lakše snalaženje u mnoštvu opcija te izbjegavanje mogućih skupih tehničkih i konceptualnih pogrešaka. Treći seminar navedenog ciklusa daje sažet prikaz specifičnih zahtjeva za sustave generičkog kabliranja za lokalne mreže poslovnih kampusa i poslovnih zgrada sukladno normama HRN EN 50173-1 <i>Informacijska tehnologija - Generički sustavi kabliranja - 1. dio: Opći zahtjevi</i> te HRN EN 50173-2 <i>Informacijska tehnologija - Generički sustavi kabliranja - 2. dio: Uredski prostori</i>.</p> <p>Korištena tehnička regulativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakon o elektroničkim komunikacijama (NN 73/8, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17)</li> <li>2. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)</li> <li>3. Uredba (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011. koja propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ (Službeni list EU-a L 88)</li> <li>4. Delegirana uredba Komisije (EU) 2016/364 od 1. srpnja 2015. o klasifikaciji reakcije na požar građevnih proizvoda u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća (Službeni list EU-a L 68)</li> </ol>	<p>tvrtkama RIZ - <i>Radio-industrija Zagreb, PLIVA d.d./Inženjering, PHARMAING, Retel i Dimanis</i>. Prvi je u Republici Hrvatskoj započeo strukovnu edukaciju inženjera i drugog stručnog osoblja s područja elektroničkih komunikacija i elektroničkih sigurnosnih sustava kroz osmišljavanje i vođenje velikog broja stručnih seminara i radionica. Za HAKOM je izradio <i>Pravilnik o tehničkim uvjetima za elektroničku komunikacijsku mrežu poslovnih i stambenih zgrada</i> (NN 155/9). Predsjednik je tehničkog odbora E502 <i>Elektrotehnički aspekti telekomunikacijske opreme pri Hrvatskom zavodu za norme</i>. Aktivni je sudionik brojnih simpozija i konferencija te autor većeg broja stručnih radova iz navedenih područja.</p>				
22.	<p>Voditelj i predavač: Mr. sc. Miljenko</p>	<p>Stručni seminar: ZAHTEVI ZA SUSTAVE ZA DOJAVU POŽARA PREMA HRN DIN VDE 0833-2:2018</p>		Zagreb	8	4	4

Dimitrijević , dipl. inž. el.	<p>Sadržaj seminara:</p> <p><i>Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99) jedan je od najstarijih hrvatskih pravilnika koji se dugi niz godina u izvornom obliku primjenjuje pri projektiranju sustava za dojavu požara. Iz aspekta tehničkih zahtjeva na sustave za dojavu požara i njegove dijelove te pravila projektiranja (dojavna područja/grupe; izbor, broj i smještaj javljača; energetske i signalne vodove itd.), ovaj pravilnik se poziva na specifičnu normu HRN DIN VDE 0833-2. Time je ova, izvorno njemačka, norma <i>de facto</i> postala dio hrvatske tehničke regulative s područja zaštite od požara. Od izdavanja predmetnog pravilnika 1999. g., ova je norma u više navrata modificirana, dopunjavana i osuvremenjavana, kao i usklađivana s promjenama koje su tijekom istog razdoblja doživjele relevantne norme niza HRN EN 54. Ova radionica daje sažet prikaz svih relevantnih postavki najnovijeg izdanja HRN DIN VDE 0833-2:2018 <i>Sustavi za uzbunjivanje zbog požara, provale i prepada – 2. dio: Zahtjevi za sustave za požarno uzbunjivanje.</i></i></p> <p>Korištena tehnička regulativa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)</li> <li>2. Uredba (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2011. koja</li> </ol>					
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

		<p>propisuje usklađene uvjete trgovanja građevnim proizvodima i ukida Direktivu Vijeća 89/106/EEZ (Službeni list EU-a L 88)</p> <p>3. Delegirana uredba Komisije (EU) 2016/364 od 1. srpnja 2015. o klasifikaciji reakcije na požar građevnih proizvoda u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011 Europskog parlamenta i Vijeća (Službeni list EU-a L 68)</p>					
23.	<p>Antun Kerner, mag. ing. el.</p>	<p>Stručni seminar:</p> <p>DIGITALNA TRANSFORMACIJA – DT</p> <p>Digitalna transformacija ima svrhu i cilj osnažiti kompanije/poduzeća da se natječu na najvišoj razini na bilo kojem tržištu. Radionica DIGITALNA TRANSFORMACIJA je jedna od četiri radionice koje čine specijalistički program stručnog usavršavanja u dijelu koji se odnosi na informacijsko doba. Ostale radionice u ovom programu su: Upravljanja poslovnim procesima, Upravljanja projektima, Internet stvari (IoT). Kroz ovu stručnu radionicu dati ćemo pregled kako upravljanje poslovnim procesima može pomoći kompanijama u opstanku na tržištu uslijed sve bržih promjena tehnologije ali i sve intenzivnijih promjena uvjeta poslovanja. Digitalna transformacija ne odnosi se na „još jedan“ digitalni projekt. Digitalna transformacija nije primarno tehnološki problem, to je koncept u području upravljanja i izazov za kompanijsku strategiju. Odluka za provedbu i</p>	<p><b>Antun Kerner, mag.ing.el.</b></p> <p>Diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu i ima više od 30 godina radnog iskustva u području informacijsko komunikacijskih tehnologija (ICT) i građevinskom sektoru. Radno iskustvo stekao je u najvećim kompanijama u RH i inozemstvu. Od 2007. aktivno prenosi znanje i iskustvo kao predavač. Osim inženjerskog iskustva ima i višegodišnje iskustvo kao rukovoditelj i manager. Kao istraživač radio je za FER na uspješnoj realizaciji jednog EU projekta. Osim formalne edukacije stekao je niz vrijednih certifikata.</p> <p>Član je upravnog odbora Elektrotehničkog društva Zagreb i komore inženjera elektrotehnike. Upisan je u registar Voditelja</p>	Zagreb	7	7	0

		uspješna izvedba digitalne transformacije kompanije je način kako kompanije mogu izbjeći stagnaciju i prekid rada odnosno postojanja	projekata pri Hrvatskoj komori inženjera elektrotehnike (HKIE).				
24.	Antun Kerner, mag. ing. el.	<p>UPRAVLJANJE POSLOVNIM PROCESIMA – UPP</p> <p>Sadržaj radionice:</p> <p>Kroz ovu stručnu radionicu dat će se pregled metodologije za upravljanje poslovnim procesima s naglaskom na kontinuirano unapređenje poslovnih procesa i SIX SIGMA metodologiju.</p> <p>Radionica će poslužiti za raspravu o optimalnom odnosu aktivnosti koje je potrebno organizirati kao procese odnosno kao projekte radi postizanja poslovnih ciljeva</p>		Zagreb	7	7	0
25.	Antun Kerner, mag. ing. el.	<p>INTERNET STVARI (Internet of Things i Smart Eco Sustavi – IoT</p> <p>Sadržaj radionice:</p> <p>Kroz ovu stručnu radionicu dat će se pregled Interneta Stvari (IOT) s naglaskom na tehnologije, protokole i primjene. Informacijsko komunikacijska tehnologija (ICT) primijenjena je u gotovo svim</p>		Zagreb	7	7	0

		<p>područjima ljudskog rada i djelovanja. ICT pozitivno i revolucionarno utječe na proizvode i rješenja u projektiranju, ali i na način kako se organiziraju i pružaju usluge na tržištu. Uz mehanička i električka svojstva proizvodi su dopunjeni visoko integriranim hardverskim komponentama, sa senzorima, spremnicima podataka, mikroprocesorima, s programima u kojima su implementirani sofisticirani algoritmi i uz ostale attribute ističu se visokim stupnjem povezivanja. Proizvodi dolaze na tržište s implementiranim znanjem i značajnom procesnom snagom. Proizvode odnosno stvari možemo relativno jednostavno umrežavati odnosno povezivati i na taj način stvoriti složene Smart eco sustave. Stvari se tako povezuju i na Internet popularnu mrežu svih mreža. Internet stvari (IoT) je područje u kojem je fizičkim predmetima omogućeno da vide, čuju, rezoniraju i obavljaju poslove tako što međusobno "razgovaraju", dijele informacije i koordiniraju odluke. <i>IoT pretvara te tradicionalne objekte u pametne, koristeći temeljne tehnologije kao što su računala, komunikacije, senzorske mreže, Internet protokoli i aplikacije i sl.</i></p>					

26.	Antun Kerner, mag. ing. el.	<p>UPRAVLJANJE SLOŽENIM PROJEKTIMA - AGILE I PMI - USP</p> <p>Sadržaj radionice:</p> <p><i>Projektni način rada i projektni tim</i> omogućuju najefikasniji način dostizanja operativnih ili strateških ciljeva, podizanja konkurentnosti i energetske učinkovitosti. To se ne odnosi samo na proizvodne radne organizacije već i na lokalne zajednice, trgovine, obrazovne ustanove, banke, osiguravajuća društva i dr. Bez projektnog načina rada ne mogu se uspješno ostvariti postavljeni ciljevi. Pravilan izbor metodologije za upravljanje projektima povećava vjerojatnost uspješnog ishoda.</p> <p>Upravljanje projektima je primjena znanja, vještina, alata i tehnika u projektnim aktivnostima da bi se ispunili projektni, programski i strateški zahtjevi.</p> <p>Upravljanje projektom uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utvrđivanje zahtjeva,</li> <li>• Postavljanje jasnih i ostvarivih ciljeva,</li> <li>• Uspostavu ravnoteže između suprotstavljenih zahtjeva na kvalitetu, doseg, vrijeme i trošak,</li> </ul> <p>Prilagodbu specifikacija, planova i pristupa interesima i očekivanjima različitim zainteresiranim stranama (eng. Stakeholders</p>		Zagreb	7	7	0
27.	Voditelj:  dr. Neven Srb, dipl. Ing. el.  Predavači: grupa autora	<p>Savjetovanje:</p> <p>SAMOOPSKRBA S ELEKTRIČNOM I TOPLINSKOM ENERGIJOM – SETE</p> <p>Sadržaj savjetovanja:</p> <p>Ciljevi Savjetovanja su pružiti polaznicima točne i iscrpne informacije o samoopskrbi</p>	<p><b>Dr. Neven Srb, dipl. inž. el.</b></p> <p>Rođen u Šibeniku, Hrvatska 9. 6. 1941. Osmogodišnju školu pohađao u Zagrebu, Rijeci i Karlovcu, a gimnaziju u Karlovcu i Zagrebu. Elektrotehnički fakultet diplomirao 1965. god. Tijekom 1964. proveo je kao student 3 mjeseca na stručnoj praksi u</p>	Zagreb	8	8	0

		<p>električnom i toplinskom energijom uporabom sunčane energije.</p> <p>Sudionici će dobiti detaljne informacije o mogućnostima sufinanciranja, izradi projekta, montaži i instalaciji, priključku na javnu mrežu, održavanju i druge podatke o sunčanim elektranama od renomiranih stručnjaka na ovom području.</p> <p>Tri su vrste samoopskrbe s električnom energijom iz obnovljivih izvora:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● individualna samoopskrba</li> <li>● samoopskrba višestambenih objekata</li> <li>● samoopskrba grupe potrošača</li> </ul> <p>Teme Savjetovanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obnovljivi izvori energije za samoopkrbu i vlastitu potrošnju</li> <li>2. Očuvanje energije i okoliša</li> <li>3. Izračun ekonomičnosti (održivost investicije za samoopkrbu )</li> <li>4. Planiranje sunčanih i hibridnih elektrana</li> <li>5. Skladištenje(pohrana) električne i toplinske energije</li> <li>6. Proizvodnja i tehnologija fotonaponskih ćelija</li> <li>7. sunčane i hibridne elektrane komponente, zaštita i instalacija</li> <li>8. Projektiranje sunčanih i hibridnih elektrana</li> <li>9. Solarni toplinski sustavi</li> </ol>	<p>gradskoj termoelektrani u Hagenu, Njemačka.</p> <p>Doktorirao je na TU Dresden u Dresdenu, Njemačka, 1977. god. Nakon diplomiranja četiri godine radio u Rade Končaru u Tehničkom uredu Srednjih električnih strojeva kao projektant nisko i visokonaponskih asinkronih motora. Od 1970 do 1990 radi u Elektrotehničkom institutu – Rade Končar kao predstojnik Odjela za asinkrone motore i vodi nekoliko vrlo uspješnih razvojnih projekata na području električnih rotacijskih strojeva i elektromotornih pogona. U to vrijeme radi također na projektima u okviru SIZ-a Znanosti, tehnologije i informatike Republike Hrvatske, Fonda za tehnološki razvoj Jugoslavije i INTERELEKTRA. Tijekom rada na ovim projektima prijavio je 8 patenata na području konstrukcije i tehnologije proizvodnje električnih rotacijskih strojeva.</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--



		<p>10. Normizacija i zakonodavstvo u području sunčanih elektrana i samoopskrbe i vlastite proizvodnje energije</p> <p>11. Ispitivanja, zaštita i pogon sunčanih i hibridnih elektrana</p> <p>12. Integracija sunčanih elektrana u javnu mrežu</p> <p>13. Obuka i certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije</p> <p>14. Samoopskrba električnom i toplinskom energijom iz solarnih postrojenja</p>					
28.	<p>Voditelji :</p> <p>dr. Neven Srb, dipl. ing. el.;</p> <p>Đuro Pap, dipl. ing.el.</p> <p>predavači: grupa autora</p>	<p><b>SIGURNOST I ZDRAVLJE PRI RADU I ZAŠTITA OD POŽARA – SIZPO 2020.</b></p> <p>Sadržaj savjetovanja:</p> <p>Cilj savjetovanja je upoznati se sa zakonskim propisima kako bi opasnosti na radu prepoznali – procijenili, ukloniti odnosno umanjiti na najmanju moguću mjeru primjenom pravila zaštite na radu te preostale opasnosti svesti na prihvatljive rizike.</p> <p>Biti će obrađene slijedeće teme:</p> <p>Pravni aspekti u svezi odgovornosti vezano za primjenu zaštite na radu</p> <p>Sigurnost i zaštita zdravlja pri radu s radnom opremom</p> <p>Opasnosti, rizici i zaštita od munje i od prenapona</p> <p>Opasnosti i rizici tijekom el. održavanja</p> <p>Sigurnost i zaštita zdravlja tijekom strojarskog održavanja</p>		Zagreb	7	7	0

		<p>Izrada Plana izvođenja radova i njegovo provođenje s primjerima iz prakse</p> <p>Odgovorne osobe za sigurnost ljudi i postrojenja</p> <p>Zaštita od dijelova pod naponom i rotirajućih dijelova, zaštita od induciranih napona, buke, vibracija i statičkog elektriciteta kod električnih rotacijskih strojeva</p> <p>Ispitivanje i sigurnost strojeva i uređaja s povećanim opasnostima u postrojenju</p> <p>Strujne zaštitne naprave kao element protupožarne zaštite</p> <p>Sigurnost pri radu pod naponom</p> <p>Ionizirajuća i neionizirajuća zračenja</p> <p>Sigurnost električnih instalacija, mreža i postrojenja</p> <p>Pojava, sprečavanje i posljedice požara u objektima i na slobodnom prostoru</p>					
29.	<p>Voditelji:</p> <p>dr. Neven Srb, dipl. ing. el.</p>	<p>41. međunarodno savjetovanje „PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE“ - P&amp;P 2020</p> <p>Sadržaj savjetovanja:</p> <p>Ulaskom Republike Hrvatske u Europsku uniju otvorene su velike šanse našim</p>		Zagreb	20	17	3

	<p>mr. sc. Miljenko Đukić, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači: grupa autora</p>	<p>elektroinženjerima ali se pred njih postavljaju i novi zadatci, u prvom redu cjeloživotno strukovno obrazovanje, da bi bili stalno konkurentni na tržištu od preko 500 milijuna ljudi.</p> <p>Europska komisija postavila nam je pitanje pridajemo li segmentu strukovnog obrazovanja dovoljnu pozornost i kako ga mislimo bolje povezati s tržištem rada? Tom području se kroz dokumente Europske unije daje velika važnost, jer je to jedan od preduvjeta smanjenja nezaposlenosti, posebno mladih još nedovoljno iskusnih stručnjaka.</p> <p>EDZ već preko 67 godina angažira eminentne stručnjake iz prakse kako bi svoja izuzetno važna praktična znanja prenijeli na mlađe kolege.</p> <p>Savjetovanje opetovano ukazuje na potrebu inovativnog projektnog inženjerskog pristupa zadacima, na nužnost uvažavanja prirode i suradnje elektroinženjera s inženjerima drugih struka a napose sa zakonodavstvom u okviru europskog zelenog plana.</p> <p>Teme i sekcije P&amp;P 2020</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELEKTROENERGETIKA</li> <li>2. INFORMACIJSKE I NAPREDNE TEHNOLOGIJE</li> <li>3. PROVEDBA PROSTORNIH PLANOVA I DRUGIH PROPISA U POSLOVIMA GRADNJE</li> </ol>					
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>4. ZAKONODAVSTVO</p> <p>5. DISTRUBUCIJSKE MREŽE, NISKONAPONSKE ELEKTRIČNE INSTALACIJE I RASVJETA</p> <p>6. STUDENTSKA SEKCIJA</p>					
30.	<p>Voditelj : Igor Šumonja, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači: Igor Šumonja, dipl. ing. el. ; Ljupko Teklić, dipl. ing. el.</p>	<p>NOVA ZAKONSKA REGULATIVA ZA PRIKLJUČENJE KORISNIKA MREŽE NA ELEKTROENERGETSKI SUSTAV UZ DETALJNU RAZRADU TEHNIČKIH UVJETA PRIKLJUČENJA – NZRPK</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Seminar je namijenjen projektantima, izvođačima i investitorima u obnovljive i druge izvore energije, te svim ostalim stručnjacima koji sudjeluju u postupcima priključenja.</p> <p>15. Posebni uvjeti priključenja; Zahtjev za izradu i izdavanje EOTRP-a;</p> <p>16. Izrada EOTRP-a; Ugovor o priključenju (UOP);</p> <p>17. Izdavanje posebnih uvjeta s uvjetima priključenja;</p> <p>18. Elektroenergetska suglasnost (EES); Potvrda glavnog projekta;</p> <p>19. Operativni plan i programa ispitivanja postrojenja u pokusnom radu;</p> <p>Ugovor o korištenju mreže (UOKM); Interni tehnički pregled (ITP);</p> <p>Potvrda o početku korištenja mreže;Konačno izvješće o pokusnom radu postrojenja;</p>		Zagreb	7	7	0

31.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>Ivan Galetić, dipl. ing. el.</p>	<p>IMPLEMENTACIJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U RH – OGROMNI POTENCIJAL - SKROMNA REALIZACIJA – IEU</p> <p>Seminar je namijenjen svim sudionicima u procesu povećanja energetske učinkovitosti, uključujući projekatante, izvođače radova i održavatelje, vlasnike i investitore objekata, stručnjake u izradi ekonomske isplativosti, nadzorne inženjere, inspektore, javne službenike energetske struka, proizvođače, nabavljače i prodavače opreme i sustava, Preporučuje se i svim osobama i strukama koje iz bilo kojeg drugog razloga žele proširiti ili upotpuniti svoje opće i tehničko znanje odgovarajućim informacijama o energetskej efikasnosti, preporukama EU i važećim propisima i normama iz tog područja, sa osvrtom na normu ISO 50001.</p>	<p><b>Ivan Galetić, dipl. ing. el.</b></p> <p>Rođen u Zagrebu 1952. godine, diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu 1977. godine, smjer ESA.</p> <p>Radio u karijeri:  SOUR Končar (1977. do 1982.),  Hrvatski Telekom (1982. do 2009.)  Ericsson Tesla (2009. do 2015.)</p> <p>Kompetencije:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. energetska učinkovitost,</li> <li>2. izrada elaborata isplativosti energetske objekata</li> <li>3. rezervni i besprekidni sustavi za energiju (baterije, agregati, UPS ,invertori, ispravljači,...)</li> <li>4. obnovljivi I alternativni izvori energije,</li> <li>5. poslovi nadzora elektro i strojarskih radova i instalacija</li> <li>6. ovlaštenu inženjer elektrotehnike</li> <li>7. položen ispit za energetske certifikatora</li> <li>8. predavač u HKEI, EDZ, HGK, HDK, HT, Končar Srednja I Viša škola</li> </ol>	Zagreb	7	7	0

32.	<p>Voditelj i predavač: Ivan Galetić, dipl. ing. el.</p>	<p>KVALITETA I INOVACIJE – PUT PREMA INDUSTRIJI 4.0 – KI</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p><b>Tema ovog seminara</b> je na jednostavan i sažeti način predstaviti razvoj kvalitete i norme ISO 9001 u posljednjim desetljećima te prikazati koji su danas svjetski trendovi u području kvalitete, koji su najčešći pokretači inovacija u velikim svjetskim kompanijama, koji su najveći svjetski inovatori i kako pomiriti na prvi pogled suprotstavljene pojmove KVALITETA I INOVACIJE, imajući u vidu da kvaliteta podrazumijeva nešto što je definirano standardima, normama, mjerama i uhodanim procesima, a inovacije su nešto što možda nije standardno, možda ne postoje norme za to i posljedica su potpuno novih procesa. U seminaru su prikazani rezultati svjetskog istraživanja BCG grupe, poznate svjetske konzalting grupe o tome koji su bili izvori ideja za inovacije u velikim svjetskim kompanijama i kako su te ideje realizirale najpoznatije kompanije i brendovi. U nastavku je prikazan razvoj industrije od početaka do industrije 4.0 te koja su očekivanja u budućnosti. Na kraju seminara</p>		Zagreb	7	7	0

		se predviđa razmjena mišljenja svih sudionika o predmetnoj temi kao i o tome trebaju li male firme uvoditi sustave ISO 9001 i ISO 50001, te zaključak autora.					
33.	Voditelj i predavač:  Mirko Hlupić, dipl. ing. el.	AKU BATERIJA NAJPOUZDANIJI IZVOR I SKLADIŠTE ENERGIJE – AB  Sadržaj seminara:  <b>Namjena ovog seminara</b> je upoznati polaznike s razlozima i uvjetima korištenja olovnih aku baterija kao rezervnih spremišta energije, tehnološkim (AGM, DRYFIT, VRLA, OPzS, OPzV,...) i konstruktivnim rješenjima i izvedbama (2V, 4V, 6V, 12V blokovi) za različite namjene, prednostima i manama različitih vrsta baterija u sustavima rezervnih izvora, osnovnim principima različitih konstruktivnih baterijskih sustava, normama i standardima, tehničkom regulativom i propisima iz područja baterija, tehničkim normama za dizajniranje baterijskih sustava, implementacijom i održavanjem, parametrima nadzora i upravljanja, i sl.		Zagreb	7	7	0

34.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>Mirko Hlupić, dipl. ing. el.</p>	<p>SIGURNA I BESPREDIDNA OPSKRBA NAJMODERNIJIH SMART INFORMATIČKIH I TELEKOMUNIKACIJSKIH TEHNOLOGIJA</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Za kvalitetno funkcioniranje modernih SMART telekomunikacijskih i informacijskih sustava jedan od uvjeta je neprekinuta opskrba električnom energijom. Neprekidnost treba osigurati u cijelom elektroenergetskom sustavu od izvora do potrošača. Zbog toga svaki telekomunikacijski i informatički sustav treba biti opremljen odgovarajućim uređajima za besprekidno i rezervno napajanje, a to su prvom redu akumulatorske baterije, agregati, UPS-i i obnovljivi izvori.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispravljački sustavi – opis rada, izvedba, način odabira</li> <li>2. UPS sustavi : opis rada, vrste, način odabira</li> <li>3. AKU baterije: vrste, opis rada, karakteristike, način odabira</li> <li>4. Planiranje, projektni zadatak, projektiranje</li> <li>5. Integrirani sustavi za napajanje: upravljanje i nadzor</li> <li>6. Eksploatacija i održavanje agregata i UPS sustava</li> <li>7. Eksploatacija i održavanje aku baterija</li> </ol>		Zagreb	7	7	0



35.	<p>Voditelj:</p> <p>Marijan Mustač, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači:</p> <p>Marijan Mustač, dopl. ing.el.;</p> <p>Krešimir Žeravica, dipl.ing.el.</p>	<p>ISPITIVANJE ELEKTROINSTALACIJA: PRAKTIČNA MJERENJA – IEPM</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Izvođenje praktičnih vježbi mjerenja pri ispitivanju elektroinstalacija na demonstracijskoj ploči, koja na siguran i pravilan način omogućava mjerenja.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teorija i praktična mjerenja na elektroinstalacijama, te simulacija kvarova:</li> <li>2. Teorija dodatnih mjerenja s instrumentom:</li> <li>3. Praktičan rad s instrumentom za ispitivanje elektroinstalacija na demonstracijskoj ploči i simulacija kvarova na elektroinstalaciji. Ukazivanje na detalje kojima se povećava brzina i efikasnost mjerenja te izbjegavaju najčešće greške pri ispitivanju elektroinstalacija.</li> </ol>	<p><b>Marijan Mustač, dipl. ing. el.</b></p> <p>rođen 1960 u Zagrebu. diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu u Zagrebu smjer radio-komunikacije i profesionalna elektronika. U struci radi u vrlo usko specijaliziranoj privatnoj firmi – tehničko-komercijalni rukovoditelj, projekt manager i voditelj umjernog laboratorija na programu zastupanja stranih firmi (proizvođača mjernih i ispitnih instrumenata i opreme) – osmišljavanje i organizacija prodaje, prezentacije i pružanje tehničke podrške ključnim kupcima, koordinacija rada grupe tehničko-komercijalnih referenata, izdavanje radnih zadataka, praćenje njihovog izvođenja i ocjena rezultata, osmišljavanje marketinških aktivnosti u cilju poboljšanja prodaje, posjeti sajmovima i seminarima u inozemstvu u cilju dovođenja novih programa, proizvođača i dobavljača</p>	Zagreb	7	7	0
-----	---	--	---	--------	---	---	---

			<p><b>Krešimir Žeravica, mag. ing. el.</b></p> <p>Rođen 6.3.1984. , diplomirao na Fakultetu elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split.</p> <p>Rad u struci: odjel inspekcije i predstavnik za kvalitetu u akreditiranom Odjelu inspekcije za inspekciju mjerila otpora prema normi HRN EN ISO/IEC 17020.</p> <p>Voditelj laboratorija i predstavnik za kvalitetu u laboratoriju za umjeravanje mjerila otpora, temperature i vlage prema normi HRN EN ISO/IEC 17025.</p> <p>Voditelj postupaka certificiranja osoblja za rad s Metrel instrumentima prema normi HRN EN ISO/IEC 17024.</p>				
36.	<p>Voditelj:</p> <p>Marijan Mustać, dipl. ing. el.</p>	<p>PRIMJENA PARCIJALNIH IZBIJANJA U DIJAGNOSTICI IZOLACIJE VN I SN PRIMARNE OPREME – PPI</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Parcijalna izbijanja su se od sredine prošlog stoljeća koristila kako bi se ustanovilo stanje</p>		Zagreb	7	7	0

	<p>Predavači:</p> <p>Marijan Mustać, dipl. ing.el.;</p> <p>Krešimir Žeravica, mag.ing.el.</p>	<p>izolacije uglavnom generatora. Pojavom XLPE kao izolacijskog materijala za kabele PD je dobio snažan zamah u smislu razvoja tehnologije za ispitivanje izolacije parcijalnim pražnjenjima. Seminar govori o posljednjim dostignućima u svijetu u pitanju offline i online ispitivanja gotovo svih tipova primarne opreme – Generatora, Motora, GISova, VN i SN kabela, SN ćelija.</p> <p>Seminar obrađuje niz primjera ispitivanja na VN i SN kabelima, generatorima, GISovima i transformatorima. Zaključno će se predstaviti sustavi kontinuiranog nadzora parcijalnih izbijanja.</p>						
37.	<p>Voditelj:</p> <p>Marijan Mustać, dipl. ing. el.</p> <p>Predavači:</p> <p>Marijan Mustać, dipl. ing.el.;</p>	<p>FOTONAPONSKE ELEKTRANE: PRAKTIČNA MJERENJA, ISPITIVANJE I ODRŽAVANJE – SE</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Teoretsko i praktično upoznavanje sa mjernim instrumentom za mjerenja na fotonaponskim elektranama.</p> <p>Kratka teoretska podloga i izvođenje praktičnih vježbi mjerenja pri ispitivanju fotonaponskih elektrana na simulatoru koji na siguran i vjeran način omogućava vršenje mjerenja.</p> <p>Kratki teoretski dio:</p>		Zagreb	7	7	0	

	Krešimir Žeravica, dipl.ing.el.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opis i mogućnosti mjernog instrumenta</li> <li>2. Kratki teoretski uvod i provođenje praktičnih vježbi mjerenja na simulatoru fotonaponske elektrane:</li> <li>3. Praktičan rad s instrumentom za ispitivanje fotonaponskih elektrana na simulatoru</li> </ol>					
38.	Voditelj i predavač:  Nenad Papić, dipl. ing.	<p><b>POŽARI U OBJEKTIMA I POSTROJENJIMA – POP</b></p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Na seminaru će biti prikazano vještačenje uzroka požara na više realnih primjera iz područja rada vještaka elektrotehničke struke. Biti će prikazane metode utvrđivanja mjesta nastanka i uzroka požara i karakteristični kvarovi koji mogu dovesti do požara, te tragovi požara u objektima i postrojenjima.</p> <p>Prikazani su požari u stambenim objektima, koji mogu biti izazvani kvarom na kućnom priključku električne energije ili kvarom na električnoj instalaciji.</p> <p>Požari na otvorenome su dio naše svakodnevnice, pogotovo u ljetnim mjesecima kada su česta pojava na području Dalmacije i otoka, dok se požari u objektima i postrojenjima događaju tijekom cijele godine i najčešće su prouzročeni tehničkim kvarovima.</p>	<p><b>Nenad Papić, dipl. ing.</b></p> <p>Rođen 18. rujna 1959. godine u Gospiću. Od 1977. godine živi u Zagrebu, upisao Elektrotehnički fakultet, diplomirao 1982. godine na smjeru Elektroenergetika. U razdoblju od 1981. do 2001. godine radio u Elektrotehničkom institutu „Rade Končar“ i tvornici transformatora „Končar-DIST“ kao razvojni inženjer i projektant. Od 2001. godine u MUP-u, u Centru za kriminalistička vještačenja, sada Centru za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja „Ivan Vučetić“ (CFIIV „Ivan Vučetić“), kao vještak za tehnička vještačenja na području vještačenja uzroka požara i eksplozija i elektrotehničkih vještačenja.</p>	Zagreb	7	7	0

39.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>Nenad Papić, dipl. ing.</p>	<p>NESREĆE NA RADU UZROKOVANE STRUJNIM UDAROM – NRUSU</p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Nesreće koje se događaju uslijed pojave opasnog dodirnog napona na električnoj instalaciji i električnim uređajima i dodira čovjeka s neispravnim dijelom instalacije ili kućištem uređaja mogu dovesti do strujnog udara koji može biti opasan za život i zdravlje čovjeka. Također se događaju i nesreće prilikom rada, većinom električara, na električnim instalacijama i postrojenjima.</p> <p>U seminaru će biti prikazano vještačenje uzroka strujnih udara na više realnih primjera iz područja rada vještaka elektrotehničke struke. Biti će prikazane metode ispitivanja i tragovi na električnim instalacijama i uređajima zbog strujnih udara kod niskog i visokog napona.</p> <p>Na nekoliko primjera iz prakse prikazane su nesreće koje se događaju u kupaonicama i najčešći kvarovi na električnoj instalaciji i uređajima koji mogu dovesti do strujnog udara.</p>		Zagreb	7	7	0

40.	<p>Voditelj i predavač:</p> <p>Izv. Prof. doc. dr. sc. Stjepan Stipetić, dipl. ing. el.</p>	<p><b>IZAZOVI U PROJEKTIRANJU SINKRONIH MOTORA S PERMANENTNIM MAGNETIMA ZA PRIMJENU U ELEKTRIČNIM VOZILIMA</b></p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Seminar je namijenjen projektantima električnih strojeva i svim korisnicima koji žele savladati problematiku projektiranja sinkronih motora s permanentnim magnetima.</p> <p>Na seminaru će se obraditi područja : osnovna teorija sinkronih motora s permanentnim magnetima; osnovne vrste i tehnologije izrade; primjeri motora u modernim električnim vozilima – Nissan Leaf, Toyota Prius, BMW i3, prototip za zagrebački tramvaj; zahtjevi na motore u električnim vozilima (automobilima, tramvajima, brodovima); postav problema projektiranja i primjer dizajna motora; objedinjeni elektromagnetsko-toplinsko-mehanički proračun</p>		Zagreb	7	7	0
41.	<p>Voditelj i predavač</p> <p>mr.sc. Darko Rac,</p>	<p><b>SEMINAR IZ PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE</b></p> <p>Sadržaj seminara:</p> <p>Program obuhvaća osposobljavanje za obavljanje poslova instaliranja, ugradnje, održavanja, popravljanja, obnavljanja, pregradnje i ispitivanja opreme i instalacija u prostorima ugroženim</p>		Zagreb	7	7	0

	dipl. ing. el.	eksplozivnom atmosferom te opreme i instalacija povezanih s navedenim prostorima.  Program je sukladan Pravilniku o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom, NN br. 39/06 i 106/07.					
--	----------------	---	--	--	--	--	--