



E-Learning for Acquiring New Types of Skills  
Continued

## E-Učenje za pridobivanje novih veščin – nadaljevanje<sup>1</sup>

Področja: Avtomatizacija in Telematika

2008 – 2010

<http://elefantc.cvut.cz>



Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme

LEONARDO DA VINCI



Univerza v Mariboru

Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Laboratorij za obdelavo signalov in daljinska vodenja  
Smetanova 17

SI-2000 Maribor, Slovenia

Telefon: +386 2 220 7184

Fax: +386 2 220 7272

E-mail: [mohorko@uni-mb.si](mailto:mohorko@uni-mb.si)

<http://elefantc.sparc.uni-mb.si/>

## Kaj ponujamo?

- Javno dostopne večjezične spletne tečaje, ki pokrivajo področja Industrijske avtomatizacije in Telematike. Tečaj je dostopen v osmih jezikih (angleškem, nemškem, francoskem, španskem, poljskem, slovenskem, slovaškem in češkem).

Tečaj predstavlja kompleksen več jezikovni študijski material. Ta orodja bodo pomagala delavcem in strokovnjakom v prej omenjenih področjih, ki potrebujejo prekvalifikacijo ali posodabljanje znanj, da bi lahko obdržali in/ali izboljšali svoj položaj na trgu dela s pomočjo vseživljenjskega učenja.

Tečaj sestoji iz naslednjih modulov:

1. Tehnologija avtomatizacije – Uvod in motivacija
  2. Vodenje sistemov
  3. Senzorji
  4. Aktuatorji
  5. Identifikacija sistemov
  6. Digitalna komunikacijska omrežja, radijske in satelitske komunikacije, GSM in NGM
  7. Temelji načrtovanja in uporabe PLC
  8. Kombinatorni in sekvenčni logični sistemi
  9. Hibridni sistemi
  10. Simuliranje in modeliranje realnih procesov
  11. Mehka logika
  12. Umetna inteligenca v avtomatizaciji
  13. Zanesljivost tehničnih sistemov
  14. Študij primerov in primeri
  15. Zadnji trendi in pričakovanja na področju vodenja sistemov
- Specializiran osem-jezikovni multimedijski slovar vsebuje terminologijo iz področij industrijske avtomatizacije in telematike. Vsebuje okoli 1200 izrazov v pisni in glasovni obliki. V naslednjih jezikih: angleškem, nemškem, francoskem, španskem, poljskem, slovenskem, slovaškem in češkem.

## Za koga?

Tečaj je namenjen vsem ljudem, ki potrebujejo dodatno znanje iz področij industrijske avtomatizacije in telematike, ki želijo zadnje novice in razumeti kontekst (npr. diplomanti, zaposleni in izkušeni strokovnjaki na tehniških in ne-tehniških položajih).

## Za koliko?

Stroški povezani z razvojem tečaja in poskusni tečaj v letu 2010 so popolnoma pokriti z EU donacijami in od partnerjev v projektu. Izvedba tečaja je popolnoma brezplačna za udeležence, ki se bodo registrirali za študij v letu 2010.

## Kdaj?

Pričakovan datum za izpeljavo tečaja je 15. marec 2010.

## Kako?

Spletni tečaj in slovar sta v elektronski obliki za učenje na daljavo. Vse kar potrebujejo udeleženci je dostop do interneta in računalnik z internetnim brskalnikom.

Prosimo, da izpolnite prijavnico, ki jo najdete na naslovu:

<http://elefantc.cvut.cz>

takoj, ko se bo tečaj pričel, vas bomo obvestili. Takrat boste lahko izbrali začetni datum tečaja, glede na vaše želje.

## Kako dolgo traja tečaj?

Odvisno je od vas, od vašega prejšnjega znanja in izkušenj, od vašega časa in od vaše zmožnosti pridobivanja novih informacij. Priporočljivo trajanje tečaja je dve uri, pet krat na teden v treh mesecih.

## Kdo mi lahko pomaga?

Tečaj je voden, oz. podprt s strani učitelja e-učenja, kateri vas bo vodil glede na vaše trenutne potrebe skozi tehniške kot tudi profesionalne teme.

<sup>1</sup> Izvedba tega projekta je financirana s strani Evropske komisije. Vsebinska publikacije (komunikacije) je izključno odgovornost avtorja in v nobenem primeru ne predstavlja stališč Evropske komisije.

## Kaj je e-učenje?

---

E-učenje je oblika izobraževanja, ki uporablja elektronska orodja, še posebej tista za aktivno delo (medmrežje, notranja omrežja, lms, wbt). Zamislite si LMS kot virtualno šolo, večplastno okolje, ki ponuja študentom številne informacije, preverjanja, motivacijo, uporabo znanja in podobno. v Sloveniji in v svetu je e-učenje največkrat vezano na izobraževanje preko medmrežja.

---

V širšem smislu pomeni e-učenje proces opisa in reševanja, porazdeljevanja, vodenja učenja in informacij na osnovi računalniških tečajev, ki jih vedno pogosteje imenujemo tečaji e-učenja. Te aplikacije ponavadi vključujejo simulacije, večpredstavnostne lekcije, to je, kombinacije tekstovnega materiala in animacij, diagramov, zvoka, videa in elektronskih oblik testov. Pravimo, da si lahko vsak študent izbere obliko izobraževanja, ki mu najbolj ustreza. Če bolje pogledamo izraz e-učenje, lahko gotovo rečemo, da je dokaj kvalitetna zamenjava trenutnih možnosti izobraževanja.

Kaj so prednosti e-učenja:

- Zniževanje stroškov klasične izobrazbe. Ti so predvsem stroški najema predavalnic, študijskega materiala, plača predavateljev, prevoz in podobno. V primeru e-učenja so vsi ti stroški znižani na minimum.
- Časovno neodvisni in individualni študiji. Študent sam naj sprejema odločitve, kdaj bo študiral, torej prične s študijem tisti trenutek, ko to potrebuje in kadar želi pristopiti k izpitu. Tečaje končuje po svoji potrebi - izpitu posveti toliko časa, kot je potrebno, izbere prostor študija, tip tečaja in obliko, kadarkoli lahko pregleda vsebino in preveri svoje znanje.
- Skrb za visok standard ponujenega znanja in njegovo vzdrževanje. Med ocenjevanjem obstaja določena odvisnost od tutorja in oena ni nujno odraz nivoja znanja študenta. Prav tako je težko dognati informacije, ki jih

je študent pridobil med tečajem in ali jih bo lahko uporabil v praksi. Med e-učenjem je vsak študent ocenjen glede na ista pravila. E-učenje ponudi študentu možnost trenutnega odziva in ga opominja (kot tudi njegovega nadzornika) o njegovih rezultatih.

## Kaj je študij/izobraževanje na daljavo?

Študij na daljavo omogoča pridobivanje novih znanj kot tudi izkušenj tistim osebam, ki se ne morejo udeležiti rednih (dnevnih) predavanj iz različnih osebnih, zdravstvenih, socialnih, finančnih in ostalih razlogov in kateri imajo dovolj motivacije za individualen študij.

---

Izobraževanje na daljavo (distance education - DE) je večpredstavnostna oblika študija, kjer so predavatelji in svetovalci trajno ali vsaj večino časa odsotni (ločeni) od udeležencev, ki se izobražujejo na tečaju.

---

Večpredstavnostna narava v tem primeru pomeni uporabo vseh komunikacijskih naprav, katere lahko uporabimo za prenos določene stvari - npr. tiskan material, magnetni in magnetostatični zapisi, računalniški programi na disketah ali kompaktnih diskih, telefoni, faksi, elektronska pošta, radijsko in televizijsko omrežje, računalniška omrežja (medmrežje). Glavni oseba procesa je študent, glavni predmet procesa pa je izobraževalna ustanova - ne predavatelj. (Izraz "študent" je mišljen kot identifikacija za udeleženca izobraževanja na daljavo in ne za učence osnovnih in srednjih šol ali redne študente).

Sistem lahko uporabimo za katerikoli tip izobraževanja, od kratkih tečajev do dodiplomskih študijskih smeri, udeleži se jih lahko vsaka oseba (ne glede na starost, v praksi od 18 leta dalje), če le zna brati in razumeti ter je sposobna slediti zvočnim in avdiovizualnim posnetkom.

## Avtorji

Avtorji tečaja so strokovnjaki iz univerz in industrije iz petih evropskih držav:

1. Czech Technical University in Prague (Prague, CZ) - [www.comtel.cz](http://www.comtel.cz)
2. Kybertec, Ltd. (Chrudim, CZ) - [www.kybertec.com](http://www.kybertec.com)
3. Society for Life-Long Learning (Bratislava, SK) - [www.ngnlab.eu](http://www.ngnlab.eu)
4. ISEP Paris (Paris, FR) - [www.isep.fr](http://www.isep.fr)
5. Univerza v Mariboru, FERi, (Maribor, SI) - [www.feri.uni-mb.si](http://www.feri.uni-mb.si)
6. Technical University of Catalonia (Barcelona, ES) - [www.eel.upc.edu](http://www.eel.upc.edu)