

UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS

Predmet: Zagotavljanje kakovosti
Course title: Quality Assurance

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Tehnologije in sistemi – prva stopnja	Tehnologije in sistemi	tretji	peti
Technologies and systems – 1st cycle	Technologies and systems	third	fifth

Vrsta predmeta / Course type

izbirni/elective

Univerzitetna koda predmeta / University course code:

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Laboratorijske vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
45		15	15		100	6

Nosilec predmeta / Lecturer:

prof. dr. Mirko Soković

**Jeziki /
Languages:**

**Predavanja /
Lectures:** slovenski/slovenian
Vaje / Tutorial: slovenski/slovenian

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

- vpis v tretji letnik študija.

Prerequisites:

Vsebina:

- **Uvod**
Splošno o kakovosti.
Osnovni pojmi in definicije kakovosti.
Razlike med proizvodom in storitvijo.
- **Sodobni koncepti kakovosti**
Razvojna pot in družbeni vidiki zagotavljanja kakovosti.
Kakovost se spleča.
- **Razvoj sistema kakovosti**
Organizacija in struktura sistema vodenja kakovosti (QMS).
Poslovník kakovosti.

Content (Syllabus outline):

*Presoje in certificiranje QMS.
Ocena kakovosti dobaviteljev.
Standard za avtomobilsko industrijo ISO/TS
16949.*

*Sistemi ravnanja z okoljem (ISO 14001).
Sistemi vodenja varnosti in zdravja pri delu
OHSAS 18001.*

Integrirani sistemi vodenja (IMS).

- **Organizacija kontrole kakovosti**

*Vhodna, medfazna, končna kontrola,
avtokontrola.*

Ocena kakovosti dobaviteljev.

Prezemno vzorčenje.

- **Stroškovni in vrednostni vidiki kakovosti**

Stroški kakovosti.

Kakovost in produktivnost.

- **Orodja in tehnike zagotavljanja kakovosti**

Sedem osnovnih orodij kakovosti (7QC).

Sedem menedžerskih orodij (7QM).

PDCA krog.

*Sedem stopenjski pristop reševanja
problemov kakovosti.*

- **Statistični nadzor procesov (SPC)**

Procesi in njihova variabilnost.

Stabilnost in sposobnost procesov.

*Statistika v nadzoru kakovosti procesov in
proizvodov.*

- **Analiza merilnih sistemov (MSA)**

- **Obvladovanje kakovosti od novega**

projekta do redne proizvodnje

Obvladovanje kakovosti novega projekta:

- razvoj in snovanje proizvoda/storitve,

- razvoj in snovanje proizvodnega procesa.

*Obvladovanje kakovosti v proizvodnem
procesu:*

- preventivne metode,

- reševanje problemov.

- **Poslovna odličnost**

Evropski model odličnosti EFQM

Priznanje RS za poslovno odličnost (PRSP0)

Temeljni literatura in viri / Readings:

- [1] Basu, R. *Implementing Quality – A Practical Guide to Tools and Techniques*, Thomson Learning, London, 2004.
- [2] Marolt, J., Gomišek, B. *Management kakovosti*, Moderna organizacija, Kranj, 2005.
- [3] Montgomery, D.C., Jennings, C.L., Pfund, M.E. *Managing, Controlling, and Improving Quality*, John Wiley & Sons Wiley, Inc., USA, 2011.
- [4] Tague, N.R. *Quality Toolbox, Second Edition*, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin, USA, 2005.
- [5] Standardi: ISO 9001:2015, ISO 14001, ISO/TC 16949, ISO 18001 – izbrana poglavja.

Cilji in kompetence:

Učna enota prispeva predvsem k razvoju naslednjih splošnih in specifičnih kompetenc:

- sposobnost evidentiranja problema in njegove analize ter predvidevanja operativnih rešitev v smislu zagotavljanja kakovosti,
- sposobnost obvladovanja standardnih razvojnih metod, postopkov in procesov,
- poznavanje osnovnih orodij in tehnik zagotavljanja kakovosti v vseh fazah nastanka proizvoda/storitve,
- sposobnost uporabe pridobljenega teoretičnega znanja o kakovosti pri svojem bodočem inženirskem delu,
- kooperativnost, usposobljenost za timsko delo,
- sposobnost interdisciplinarnega povezovanja znanja,
- razvoj strokovnih veščin in spretnosti na področju zagotavljanja kakovosti proizvodov/storitev,
- sposobnost stalne uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije na svojem strokovnem področju.

Objectives and competences:

Predvideni študijski rezultati:

Znanje in razumevanje:

Študent/študentka:

- se seznanijo s splošnimi pojmi in pomenom kakovosti v delovnem okolju in vsakdanjem življenju,
- se seznanijo z osnovnimi pojmi povezanimi z nastajanjem proizvoda/storitve ter vlogo zagotavljanja kakovosti pri tem,
- spozna tendence v zvezi s kakovostjo proizvoda/storitve glede na sistem vodenja

Intended learning outcomes:

Knowledge and understanding:

kakovosti, varnosti in zdravja pri delu, sistem ravnanja z okoljem ter energetske učinkovitostjo procesov, in s tem ustvari osebni odnos do kakovosti v širšem kontekstu,

- spozna sodobne trende pri razvoju novih pristopov pri zagotavljanju kakovosti, glede na stalni razvoj proizvodnih tehnologij.

--

Metode poučevanja in učenja:

- Avditorna oblika poučevanja z uporabo sodobnih in uveljavljenih tehnik.
- Vključevanje gostujočih predavateljev, priznanih strokovnjakov iz področja kakovosti.
- Računske vaje in analiza praktičnih primerov iz proizvodnega okolja.
- Individualne seminarske naloge iz področja zagotavljanja kakovosti.

Learning and teaching methods:

--

Delež (v %) /

Načini ocenjevanja:

Weight (in %)

Assessment:

<p>Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt):</p> <ul style="list-style-type: none"> • pisni izpit • ustni izpit • projektno in seminarsko delo <p>Ocenjevalna lestvica: ECTS.</p>		<p>Type (examination, oral, coursework, project):</p>
--	--	---