

**KATALOGI ZNANJ**

## 1. IME PREDMETA:

**POSLOVNA MATEMATIKA S STATISTIKO**

## 2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilji so:

- predstaviti numerično, grafično ali drugače čim več pojavov v stroki
- razumeti in razložiti bistvo statističnih prikazov v družbeno ekonomskih poročilih
- izračunati in razložiti statistične kazalnike, razvijati sposobnosti za uporabo znanstvenih metod in sredstev pri reševanju strokovnih problemov
- samostojnost pri reševanju problemov,
- uporabljati IKT
- kritično vrednotiti dobljene rezultate

## 3. PREDMETNO SPECIFIČNE KOMPETENCE

Študent poleg generičnih pridobi še naslednje kompetence:

- zbira poslovne informacije,
- analizira pridobljene informacije glede na priložnosti in v skladu z razpoložljivimi sredstvi in razpoložljivim časom,
- redno dopolnjuje poslovno-informacijski sistem (po področjih, v skladu s postopki),
- uporablja posamezne statistične metode pri analizi statističnih podatkov,
- zbira podatke o družbenoekonomskih pojavih, jih obdela in analizira z enostavnimi statističnimi metodami,,
- oceniti in presoditi veljavnost statističnega izida.

## 4. OPERATIVNI CILJI

<b>INFORMATIVNI CILJI</b>	<b>FORMATIVNI CILJI</b>
Študent:	Študent:
<b>POSLOVNA MATEMATIKA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obvlada matematični zapis in grafični prikaz premega oz. obratnega sorazmerja, sorazmerne relacije med dvema spremenljivkama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematično zapiše premo in obratno sorazmerje in izračuna praktične primere.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opredeli osnovne pojme in računske tehnike za reševanje enostavnega in sestavljenega sklepnega računa z različnimi metodami: sklepanje na enoto, sorazmerja, sklepna shema, linearna enačbe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporabi sklepni račun v konkretnem primeru.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razloži osnovne pojme za tvorbo verige, uporabo tečajnice in tuje merske sisteme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obračunava stroške pri nakupu/prodaji oziroma uvozu/izvozu, jih analizira in pripravijo ustrezno razlago.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojasni teoretične osnove in različne "ključe" za delitev delilne mase med upravičence: delitev na enake dele, delitveno razmerje (premo in obratno), delitev z ulomki, delitev z razlikami.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporablja različne delilne kriterije – ključe v nalogah enostavnega in sestavljenega razdelilnega računa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pojasni osnovne pojme: celota, delež, procentna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uporabi procentni račun pri reševanju konkretnih</li> </ul>

INFORMATIVNI CILJI Študent:	FORMATIVNI CILJI Študent:
(promilna) mera, povečana oz. pomanjšana celota in njihove medsebojne relacije.	nalog in analizi podatkov ter pripravi ustrezno poročilo.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razlikuje osnovne pojme, vrste kalkulacij (enostavna/sestavljena) ter načine reševanja z ekvivalentnimi števili, za vezane proizvode, z dodatki in po tipih stroškov, z ločenimi dodatki neposrednih stroškov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izdela enostavno in sestavljeno kalkulacijo za konkreten primer.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razlikuje osnovne obrestne količine, razlikuje dekurzivno in anticipativno obrestovanje, opiše razliko med navadnim in obrestnim računom ter razliko med relativno in konformno obrestno mero, celoletno in pogostejšo kapitalizacijo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izračuna glavnico, obrestno mero idr. z uporabo različnih vrst oz. metod obrestovanj in jih komentira.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razlikuje različne načine obračunavanja obresti in kontokorenta in opiše razliko med progresivno in stopnjevalno metodo obračuna obresti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izračuna višino obresti hranilne vloge za določeno časovno obdobje z uporabo progresivne in stopnjevalne metode obračuna.</li> <li>Analizira različne načine izračuna in svetuje strankam.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razloži pojme posojilo, amortizacijski načrt, anuitetni in obročni način vračanja posojil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izdela amortizacijski načrt, pripravi analizo in napišejo poročilo.</li> </ul>
<b>STATISTIKA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojasni osnovne stat. pojme (enota, spremenljivka, populacija, parameter).</li> <li>Našteje postopke statističnega raziskovanja in jih opiše.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opredeli populacijo, določi enoto, spremenljivke in parametre na primeru.</li> <li>Za določeno statistično raziskovanje izvede zbiranje in obdelavo podatkov, jih prikaže v tabelah in z grafikoni.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojasni relativna števila: strukture, koeficiente, indekse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izbere in izračuna ustrezno relativno število v konkretni statistični analizi.</li> <li>Pripravi enostavno poročilo z razlago rezultatov in grafičnim prikazom.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razloži frekvenčno porazdelitev in njene značilnosti, pravila za sestavljanje, grafično prikazovanje porazdelitev s histogramom in poligonom, gr. prikazovanje kumulativne frekvenc in grafično ocenjevanje vrednosti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sestavi porazdelitev na primeru, izračuna relativne frekvence, kumulativo frekvenc in jih pojasni, opisno in grafično analizira značilnosti porazdelitve z enako in različno širokimi razredi.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razume pojme ranžirna vrsta, rang, kvantili in kvantilni rangi iz ranžirne vrste in frekvenčne porazdelitve.</li> <li>Opredeli pojme ranžirna vrsta, rang, kvantili in kvantilni rangi iz ranžirne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Za dano vrednost izračuna rang in ustrezajoči kvantilni rang ter za dani kvantilni rang ustrezajočo vrednost.</li> <li>Dane metode zna uporabiti pri tržnih raziskavah in analizah poslovanja podjetij.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pojasni mediano, modus, aritmetično, geometrično sredino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izbere in izračuna ustrezno srednjo vrednost v konkretni stat. analizi in jo razloži, z grafično oceno mediane in modusa dopolni opisno razlago pojava.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Razlikuje pojme variacijski, decilni, in kvartilni razmik, povprečni absolutni odklon od aritmetične sredine, povprečni absolutni odklon od mediane, varianca, standardni odklon, koeficient variabilnosti, mera asimetrije, mera sploščenosti.</li> <li>Pojasni lastnosti teoretične normalne porazdelitve, jih zna naštet in na njihovi osnovi prepozna obliko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Izračuna navedene mere variabilnosti in na njihovi osnovi oceni podobnost dane porazdelitve z normalno porazdelitvijo, izdela enostavno analizo variabilnosti pojava.</li> </ul>

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študent:	Študent:
dane porazdelitve.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Našteje dejavnike sprememb v časovnih vrstah, spozna metode določanja in računanja parametrov linearnega in paraboličnega trenda, metode napovedovanja pojavov v prihodnosti, sezonske indeksi in napovedovanje z njimi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na osnovi grafičnega prikaza časovne vrste določi ustrezno funkcijo za izračun parametrov trenda in jih izračuna.</li> <li>• Z uporabo enačbe trenda, ali povprečnega koeficienta rasti napoveduje pojav v prihodnosti.</li> <li>• Z izračunom sezonskih indeksov analizira sezonski značaj časovnih vrst.</li> </ul>

#### 5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Število kontaktnih ur: 72 ur  
(36 ur predavanj, 36 ur vaj)

Število ur samostojnega dela: 108 ur  
(40 ur študij literature, 68 ur reševanja nalog - primerov)