

E009	Upravljanje kreditnim rizicima	P	V	S	ECTS 4
		2	0	2	

**Cilj predmeta.** Naučiti što je kreditni rizik. Naučiti dio teorije o kreditnom riziku. Naučiti koji su faktori utjecaja na rizičnost – poduzeća, malih poduzeća, stanovništva. Naučiti kreirati scoring/rejting modele. Naučiti validirati scoring/rejting modele. Naučiti osnovne koncepte Basel 2/3 standarda. Naglasak je na izgradnji, testiranju i primjeni scoring modela u praksi. Studenti kroz ovaj kolegij rade na konkretnim podacima kreditnih institucija.

**Potrebna predznanja.** Multivarijatna analiza.

### Sadržaj predmeta.

1. Definicija kreditnog rizika. Klasična kreditna analiza. Financijska analiza zahtjeva za kreditima. Nedostaci klasične kreditne analize.
2. Modeli kreditnog rizika bazirani na računovodstvenim podacima i tržišnoj vrijednosti. Karakteristike modela kreditnih rizika. Razlozi upotrebe modela kreditnih rizika. Neki poznati modeli: Altman z-score, ZETA, Ohlson, EDF model.
3. Upotreba i primjena kredit scoring modela. Principi izgradnje modela. Studija provedivosti. Definicija uzorka. Prikupljanje podataka. Analiza karakteristika. Zaključivanje o odbijenim klijentima. Modeliranje scoring kartice. Validiranje/testiranje scoring modela primjenom odgovarajućih testova. Postavljanje strategije i implementacija scoring modela.
4. Kredit scoring modeli za stanovništvo. Karakteristike scoring modela za stanovništvo. Primjena modela. Uspješnost klasifikacije modela. Najčešće metode korištene u izgradnji scoring modela za stanovništvo. Ključne varijable u scoring modelima za stanovništvo. Projektni zadatak: Razvoj i testiranje scoring modela za stanovništvo na podacima banke.
5. Modeli kreditnog rizika za mala poduzeća. Specifičnosti scoring modela za mala i srednja poduzeća. Razlozi upotrebe scoring modela za mala i srednja poduzeća. Problemi u izgradnji scoring modela za mala i srednja poduzeća. Ključne varijable u scoring modelima za mala i srednja poduzeća. Projektni zadatak: Razvoj i testiranje scoring modela za mala i srednja poduzeća na podacima banke.
6. Basel 2/3. Odluka o adekvatnosti jamstvenog kapitala kreditnih institucija. Tretiranje kreditnih rizika. Standardizirani pristup. Pristup temeljen na internim rejting modelima. Vanjske agencije za procjenu kreditnih rizika.

### ISHODI UČENJA

R.b.	ISHODI UČENJA
1.	Analizirati ključne faktore kreditnog rizika za različite portfelje.
2.	Procijeniti mogućnost izrade scoring/rejting modela.
3.	Izraditi scoring model primjenom odgovarajuće metodologije.
4.	Procijeniti kvalitetu scoring modela primjenom odgovarajućih testova.
5.	Procijeniti mogućnost primjene scoring modela kao i njihova ograničenja.
6.	Izraditi izvještaj o scoring modelu u skladu s Basel 2/3 standardima.

### POVEZIVANJE ISHODA UČENJA, ORGANIZACIJE NASTAVNOG PROCESA I PROCJENA ISHODA UČENJA

ORGANIZACIJA NASTAVNOG PROCESA	ECTS	ISHOD UČENJA	AKTIVNOST STUDENATA	METODA PROCJENE	BODOVI	
					min	max

Aktivnost na nastavi	1	1-6	Rješavanje zadataka	Kontinuirano vrednovanje riješenih zadataka	5	15
Kolokviji (2 kolokvija)	1	1-6	Rješavanje zadataka i teorijskih pitanja	Pisani testovi	20	30
Projektni zadatak (2 projekta)	2	1-6	Izrada projektnih zadataka	Ocjena projektnih zadataka	25	55
Ukupno	4				50	100
Integralni ispit*	4	1-6	Pismena/usmena provjera znanja; Projektni zadaci	Ocjenjivanje pismenog/usmenog odgovaranja; Ocjena projektnih zadataka		

\* student koji nije oslobođen ispita putem kolokvija (kontinuirana provjera znanja) ima mogućnost ispit položiti integralno u standardnim ispitnim rokovima. Integralni ispit sastoji se od pisanog ispita i projektnih zadataka.

**Izvođenje nastave i vrednovanje znanja.** Nastava se izvodi u informatičkoj učionici gdje studenti sve analize rade na praktičnim primjerima uz upotrebu softverskih alata (R, Statistica). Ocjena se formira kao prosječna ocjena ostvarena na temelju sljedećih ocjena iz: (i) aktivnosti u rješavanju zadataka i praktičnih problema; (ii) 2 projektna zadatka gdje se prvi projektni zadatak odnosi na razvoj i testiranje scoring modela za kredite stanovništvu, a drugi na razvoj i testiranje scoring modela za kredite malim i srednjim poduzećima; (iv) ocjena iz 2 kolokvija, koje studenti pišu tijekom semestra.

**Može li se predmet izvoditi na engleskom jeziku: Da**

#### Osnovna literatura:

1. N. Siddiqi, Credit Risk Scorecard, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2006.
2. J. B. Caouette, E. I. Altman, P. Narayanan, Managing Credit Risk, John Wiley & Sons, New York, 1998.
3. N. Šarlija, Recenzirani nastavni materijali dostupni na web stranici predmeta.

#### Dopunska literatura:

1. R. H. Hale, Credit Analysis: A Complete Guide, John Wiley & Sons, New York, 1983.
2. D. J. Hand, 2001, Modelling consumer credit risk, IMA Journal of Management Mathematics, Vol: 12, Pages: 139-156
3. E. Mays, (editor), Credit Risk Modeling: Design and Application, Glenlake Publishing Company, Ltd., New York, 1998.
4. Guidelines on Credit Risk Management – Rating Models and Validation; ONB and FMA; 2004.
5. A. A. Afifi, V. Clark, Computer-Aided Multivariate Analysis, Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, 2000.