

M048	FIN-izborni - 1. god MR- izborni - 1. god IPM- izborni - 1. god	<b>Teorija odlučivanja</b>	P+V+S 1+0+1	ECTS 4
------	---	----------------------------	----------------	-----------

**Cilj predmeta.**Upoznati studente s osnovnim idejama i metodama teorije odlučivanja. Na ilustrativnim primjerima motivirati studente za proučavanje problema iz teorije odlučivanja.Pokazati osnovne metode za rješavanje ovakvih problema.

**Potrebna predznanja.**Diferencijalni račun, Integralni račun, Linearna algebra I, Linearna algebra II.

#### **Sadržaj predmeta.**

1. Uvod: osnovni pojmovi; proces odlučivanja.
2. Odlučivanje u uvjetima nesigurnosti. Tablica odlučivanja, osnovni kriteriji za analizu odluke u uvjetima nesigurnosti.Očekivana vrijednost. Stablo odlučivanja.
3. Višekriterijska analiza odluke. Uređajne relacije, relacije preferencije. Metode u kojima se koristi referentna točka. Metode za određivanje težina kriterija; metoda svojstvenog vektora, metoda entropije. Hijerarhijsko odlučivanje (AHP metoda).
4. Grupno odlučivanje, metode za grupno odlučivanje.

#### **Očekivani ishodi učenja.**

Očekuje se da nakon položenog kolegija studenti:

- objasne proces rješavanja problema odlučivanja;
- prepoznaju elemente problema odlučivanja;
- primijene metode za odlučivanje u različitim modelima;
- usporede različite metode za odlučivanje;
- izgrade modele za rješavanje višekriterijskih problema odlučivanja;
- koriste osnovne metode grupnog odlučivanja;
- koriste računala i prikladne informacijske sustave za potporu odlučivanju u donošenju odluka.

**Izvođenje nastave i vrednovanje znanja.**Predavanja i seminari su obavezni. Predavanja će biti ilustrirana gotovim programima korištenjem računala i LCD projektora. Studenti će dobivati praktične seminarske radove. Ispit se polaže nakon odslušanih predavanja i izrađenog seminarskog rada, a sastoji se od pismenog i usmenog dijela.Prihvatljivi rezultati postignuti na kolokvijima, koje studenti pišu tijekom semestra, zamjenjuju pismeni dio ispita. Studenti mogu utjecati na ocjenu tako da tijekom semestra pišu domaće zadaće.

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

#### **Osnovna literatura:**

1. S.French, Decision Theory, Ellis Harwood, Chichester (1986).

#### **Dopunska literatura:**

1. M. R. Klein, L. B. Methlie, Knowledge-based Decision Support Systems, I.Wiley&Sons (1995).
2. T. X. Bui, Co-oP, A Group Decision Support System for Cooperative Multiple Criteria Group Decision Making, Springer-Verlag, Berlin(1987).

3. T. Gal, T. J. Stewart, T. Hanne (eds.): MULTICRITERIA DECISION MAKING, Advances in MCDM Models, Algorithms, Theory, and Applications, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht/Boston/London, (1999).
4. Roger B. Myerson, Game Theory: Analysis of conflict, Harvard University Press, Cambridge, London, England, 1997.
5. E. Triantaphyllou, Multi-Criteria Decision Making Methods: A Comparative Study, Kluwer Academic Publishers Dordrecht/Boston/ London, (2000).