

Priloga 1: Zahtevani obseg znanj za posamezni sklop znanj

1. Ekonomija

- mikroekonomija;
- makroekonomija.

2. Verjetnost, statistika in ekonometrija

- verjetnost (dogodki, verjetnost, pogojna verjetnost, neodvisnost, slučajne spremenljivke in njihove porazdelitve, večrazsežne porazdelitve, pogojne porazdelitve, neodvisnost, pričakovana vrednost in pogojna pričakovana vrednost, aproksimacija porazdelitev, centralni limitni izrek, martingali);
- statistika (vzorčenje, standardna napaka, intervali zaupanja, pojem statističnega modela, parametri, cenilke, metode ocenjevanja parametrov, asimptotske lastnosti, preizkušanje domnev, analiza variance);
- ekonometrija (linearna regresija in njene posplošitve, logit in probit regresija, simultani sistemi več regresijskih enačb).

3. Ekonometrija časovnih vrst in panelnih podatkov

- diferenčne enačbe;
- univariatni modeli časovnih vrst (stacionarni in integrirani procesi, primeri izbranih modelov (ARMA, ARIMA ...));
- vektorska avtoregresija in kointegrirana vektorska avtoregresija (ocenjevanje, specifikacija modela, preverjanje pravilnosti specifikacije modela);
- uporaba multivariatnih modelov časovnih vrst (napovedovanje, analiza vzročnosti, analiza impulznih odzivov, analiza dekompozicije variance);
- mikroekonometrija (heterogenost in pomen panelnih podatkov, preverjanje pravilnosti specifikacije modela, testiranje hipotez, modeli diskretne izbire).

4. stohastični procesi in stohastično modeliranje

- stohastični procesi (Markovske verige v diskretnem in zveznem času, Poissonov proces, Brownovo gibanje, Markovski procesi);
- stohastično modeliranje (porazdelitve izgub, modeli tveganja, agregatne porazdelitve škod, proces tveganja, teorija kredibilnosti, stohastični modeli v praksi).

5. Aktuarska matematika

- osnove finančne matematike (matematika obrestno obrestnega računa, računanje sedanje in prihodnje vrednosti enakih ter neenakih denarnih tokov, čista sedanja vrednost, notranja stopnja donosa, preprosti stohastični modeli za obrestne mere, časovna struktura obrestnih mer);
- matematika življenjskih zavarovanj (preostala življenjska doba, življenjske tablice, preprosti aktuarski modeli za izračunavanje obveznosti raznih zavarovalnih pogodb in določanje premij ter rezervacij življenjskih zavarovanj (zavarovanje ene osebe, zavarovanje na več življenj, življenjska renta), odkupne vrednosti in spremembe življenjskih zavarovanj, neto premije in neto premijske rezervacije);
- procesi tveganja (matematični modeli v zavarovalništvu, tveganje in verjetnost stečaja, variacije matematičnih modelov).

6. Modeli vrednotenja naložb

- pričakovana donosnost in nenaklonjenost tveganju;
- »mean-variance« analiza;
- model vrednotenja dolgoročnih naložb, arbitraža in linearni faktorski modeli;
- naložbene odločitve v povezavi z odločitvami o potrošnji in varčevanju v več obdobjih;
- analiza ravnovesja trga v modelu več obdobji;
- vrednotenje naložb v zveznem času.

7. Vrednotenje izvedenih finančnih instrumentov

- vrednotenje opcij v diskretnem času;
- zvezni modeli, Black-Sholesov model;
- stohastična integracija, stohastične diferencialne enačbe;
- vrednotenje opcij v splošnih modelih;
- vrednotenje kompleksnih finančnih produktov;
- vrednotenje kombiniranih zavarovalno finančnih produktov.

8. Merjenje, modeliranje in obvladovanje tveganj

- obvladovanje tveganj v zavarovalništvu;
- merjenje in modeliranje tveganj (Value-at-Risk (VAR), linearna in nelinearna tveganja in ščitenje, simulacije);
- merjenje, modeliranje in obvladovanje kreditnega tveganja (pristopi k vrednotenju kreditnega tveganja, empirični modeli ocenjevanja kreditnih razponov, izvedeni finančni instrumenti).

9. Empirične finance

- napovedljivost donosnosti delnic, učinkovitost trga kapitala;
- mednarodna razpršitev strukture premoženja;
- merjenje uspešnosti naložbenih strategij;
- empirično ocenjevanje in preverjanje CAPM (Capital Asset Pricing Model) in APT (Arbitrage Pricing Theory);
- aplikacija linearnih faktorskih modelov;
- modeli vrednotenja in donosnosti delnic;
- volatilnost cen delnic;
- stohastični diskontni faktor in CAPM model zasnovan na potrošnji;
- empirični modeli medčasovne alokacije naložb;
- empirično ocenjevanje časovne strukture obrestnih mer;
- stohastičnih diskontni faktor in modeli časovne strukture obrestnih mer;
- volatilnost in mikrostruktura finančnega trga.

10. Računovodstvo finančnih institucij

- računovodenje po pošteni vrednostni in računovodenje po nabavni vrednosti;
- računovodenje po pošteni vrednosti za finančne instrumente;
- izpeljani finančni instrumenti in varovanje pred tveganji;
- osnove računovodenja v zavarovalnicah in računovodska analiza (zakonska podlaga računovodenja v zavarovalnicah, računovodska pravila in ekonomska resničnost uspešnosti zavarovalnice, uravnavanje bilance stanja - usklajevanje sredstev in obveznosti, analiza računovodskih podatkov, da bi se ugotovila finančna stabilnost zavarovalnice).

11. Splošna zavarovanja

- osnovni pojmi;
- tipi produktov;
- osnove trgov splošnih zavarovanj;
- potrebni podatki in njihovo preverjanje;
- določanje višine premije pri splošnih zavarovanjih;
- tarifni sistemi;
- določanje višine premije z upoštevanjem preteklega dogajanja;
- zavarovalno-tehnične rezervacije;
- modeliranje negotovosti v škodni pogostnosti in višini škod;
- osnove vrednotenja sredstev in obveznosti splošne zavarovalnice;
- metode analiziranja preteklega dogajanja splošne zavarovalnice za potrebe določanja predpostavk pri vrednotenju in določanju premije ter identifikacija glavnih virov dobičkov/izgub;
- alokacije naložb splošne zavarovalnice;
- tveganja pri splošnih zavarovanjih;
- pozavarovanje.

12. Življenjska zavarovanja

- uvod v življenjska zavarovanja (zavarovalna pogodba, klasifikacija življenjskih zavarovanj, pomen življenjskih zavarovanj);
- trgi življenjskih zavarovanj in trendi (zavarovalni trg, marketinške strategije na področju življenjskih zavarovanj);
- vrste zavarovalnih produktov (zavarovanje za primer smrti, mešano življenjsko zavarovanje, zavarovanje na vse zavarovančevo življenje, univerzalno življenjsko zavarovanje, naložbeno življenjsko zavarovanje, rentna zavarovanja, skupinsko življenjsko zavarovanje, dodatna zavarovanja);
- razvoj novega produkta (faze razvoja produkta, aktuarski kontrolni cikel, pridobivanje podatkov in njihova verifikacija, kritični dejavniki razvoja novega produkta);

- izračun zavarovalne premije (struktura zavarovalne premije, princip bruto metode, princip ekvivalence vrednosti, test dobička, izkustveno vrednotenje);
- izračun višine rezervacij (neto metoda, Zillmerjeva metoda, bruto metoda, metoda diskontiranja bodočih tokov, primerjava med metodami, regulatorne rezervacije);
- metode pripisa dobička;
- finančni vidik življenjskega zavarovanja (izračun odkupne vrednosti, spremembe zavarovalne pogodbe, vrednotenje opcij in garancij);
- določanje aktuarskih predpostavk;
- obvladovanje tveganj (splošno o obvladovanju tveganj, finančna tveganja, zavarovalna tveganja, ostala tveganja, solventnost II, pozavarovanje);
- zakonodaja na področju življenjskih zavarovanj (obvladovanje tveganj v skladu z ZZavar, davki, nadzor poslovanja zavarovalnic, računovodske politike pri življenjskih zavarovanjih);
- osnove investiranja pri življenjskih zavarovanjih (kritni sklad, dovoljene naložbe, ALM (assets liability matching));
- izračun notranje vrednosti življenjske zavarovalnice;
- analiza potreb po kapitalu pri življenjski zavarovalnici.

13. Pokojninska zavarovanja

- uvod;
- modeliranje življenjskega cikla posameznika;
- modeli smrtnosti;
- modeli fiksnih obrestnih mer;
- modeli tveganjih finančnih naložb;
- rente (vrste, izračun);
- DB (Defined Benefit) vs DC (Defined Contribution) pokojnine;
- zavarovanje dolgoživosti;
- drugi pokojninski produkti;
- pozavarovanje kot oblika zaščite pred tveganji;
- regulatorni okvir poslovanja.

14. Pravo socialne varnosti

- pravica do socialne varnosti;
- varstvo pridobljenih in pričakovanih pravic iz sistema socialne varnosti;
- razmejitve med odgovornostjo države, delodajalca in posameznika za zagotavljanje varnosti dohodka ob nastanku določenega življenjskega (socialnega) primera;
- pravna vprašanja novejšega razvoja sistemov socialnih zavarovanj in spreminjanje pravnega položaja socialno zavarovane osebe;
- pravna vprašanja novejšega razvoja sistemov socialnih pomoči in vzpodbud družini ter spreminjanje pravnega položaja upravičencev in otrok.

15. Javne finance

- normativna in pozitivna teorija alokacije javnih dobrin;
- teorija javne izbire;
- teorija optimalnega obdavčenja dohodka in potrošnje;
- teoretične osnove posameznih vrst davkov;
- socialna varnost s poudarkom na sistemih pokojninskega in zdravstvenega zavarovanja;
- redistribucija dohodka;
- javnofinančni prihodki in javnofinančni odhodki;
- proračunski primanjkljaj in javni dolg.