

Prečišćeni tekst Pravilnika o uslovima za polaganje, načinu polaganja i programu stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuara obuhvata sljedeće propise:

1. Pravilnik o uslovima za polaganje, načinu polaganja i programu stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuara ("Službeni list Crne Gore", br. 115/22 od 14.10.2022),
2. Pravilnik o dopunama Pravilnika o uslovima za polaganje, načinu polaganja i programu stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuara ("Službeni list Crne Gore", br. 081/23 od 11.08.2023), u kojima je naznačen njihov dan stupanja na snagu.

## **PRAVILNIK**

### **O USLOVIMA ZA POLAGANJE, NAČINU POLAGANJA I PROGRAMU STRUČNOG ISPITA ZA OBAVLJANJE POSLOVA OVLAŠĆENOG AKTUARA**

("Službeni list Crne Gore", br. 115/22 od 14.10.2022, 081/23 od 11.08.2023)

#### **Predmet**

##### **Član 1**

Ovim pravilnikom propisuju se uslovi za polaganje, način polaganja i program stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuara (u daljem tekstu: stručni ispit).

#### **Stručni ispit**

##### **Član 2**

Stručni ispit obuhvata ispite iz sljedećih predmeta:

1. Finansijska matematika;
2. Vjerovatnoća i matematička statistika;
3. Ekonomija;
4. Računovodstvo osiguranja;
5. Stohastičko modeliranje;
6. Modeli doživljenja;
7. Aktuarska matematika I;
8. Aktuarska matematika II;
9. Investicije i upravljanje imovinom;
10. Neživotno osiguranje;
11. Životno osiguranje;
12. Penzijsko osiguranje;
13. Zdravstveno osiguranje;
14. Profesionalizam i etički kodeks;
15. Domaće zakonodavstvo.

Program predmeta iz stava 1 ovog člana nalazi se u Prilogu 1 ovog pravilnika i čini njegov sastavni dio.

Predmete iz stava 1 tač. 1 do 14 ovog člana nije dužan da polaže kandidat kome su ti predmeti priznati u skladu sa čl. 9 i 10 ovog pravilnika.

##### **Član 3**

Agencija za nadzor osiguranja (u daljem tekstu: Agencija) organizuje i sprovodi obuku i polaganje stručnog ispita.

Izuzetno od stava 1 ovog člana, obuku i polaganje ispita iz predmeta iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 može organizovati i sprovesti institucija ovlašćena od strane Agencije.

#### **Prijava za obuku i polaganje stručnog ispita**

##### **Član 4**

Poziv za prijavljivanje za obuku i polaganje stručnog ispita objavljuje se na internet stranici Agencije.

Prijava za obuku i polaganje stručnog ispita podnosi se Agenciji, na propisanom obrascu koji se nalazi u Prilogu 2 ovog pravilnika i čini njegov sastavni dio.

Kandidat može podnijeti prijavu iz stava 2 ovog člana za obuku i polaganje stručnog ispita u cjelosti ili djelimično (samo za pojedine predmete).

Kandidat koji se prijavi za obuku i polaganje dijela stručnog ispita, istovremeno se prijavljuje i za priznavanje predmeta u skladu sa čl. 9 i 10 ovog pravilnika.

Ako se, po procjeni Agencije, za obuku i polaganje stručnog ispita prijavi dovoljan broj kandidata, Savjet Agencije će donijeti odluku o organizovanju obuke i polaganja stručnog ispita.

O odluci iz stava 5 ovog člana Agencija će pisanim putem obavijestiti sva lica koja su se prijavila.

U obavještenju iz stava 6 ovog člana navodi se i:

1. informacija o iznosu, načinu i roku plaćanja naknade za priznavanje, obuku i polaganje stručnog ispita;
2. spisak potrebne dokumentacije i to:

a) za obuku i polaganje cijelog stručnog ispita:

- ovjerenu kopiju diplome, kao dokaz o stečenoj kvalifikaciji visokog obrazovanja najmanje sedmi nivo (VIII), u obimu od 240 kredita CSPK-a, u skladu sa zakonom kojim se uređuje visoko obrazovanje;
- ovjerenu kopiju lične karte, odnosno kopiju biometrijske lične karte, a za strana lica ovjerenu kopiju pasoša;

b) za obuku i polaganje dijela stručnog ispita dokumentaciju iz tačke a) ovog stava i:

- potvrdu o položenim predmetima sa pregledom ocjena, a za kandidate iz člana 9 stav 5 ovog pravilnika, potvrdu da je to lice predavač, sa nazivom predmeta;
- nastavni plan i program predmeta koje je kandidat položio, odnosno predmeta na kojima je kandidat angažovan kao predavač;
- za kandidate iz člana 9 stav 5 ovog pravilnika, dokaz o stečenom zvanju doktora nauka.

Ukupan iznos naknade za obuku i polaganje stručnog ispita za lica koja su se prijavila za polaganje dijela stručnog ispita utvrđuje se nakon okončanja postupka priznavanja predmeta u skladu sa čl. 9 i 10 ovog pravilnika.

Dokazi iz stava 7 tačka 2 podtačka b) ovog člana moraju biti izdati od strane institucije nadležne za sprovođenje obuke i organizaciju polaganja ispita za obavljanje aktuarskih poslova, odnosno visokoškolske institucije (magistarske ili doktorske studije) na kojoj je kandidat položio ispite ili gdje je angažovan kao predavač.

Dokumenta koja nijesu na jeziku koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, dostavljaju se sa prevodom ovlašćenog sudskog tumača.

Ako su za odlučivanje po prijavi iz stava 2 ovog člana potrebni dodatni podaci i informacije, Agencija može tražiti od podnosioca zahtjeva da dostavi te podatke i informacije.

Spisak kandidata za priznavanje, obuku i polaganje stručnog ispita, objavljuje se na internet stranici Agencije.

Ako se po pozivu iz stava 1 ovog člana ne prijavi dovoljan broj kandidata, obuka se neće organizovati, o čemu će Agencija pisanim putem obavijestiti sva lica koja su se prijavila.

## **Organizacija stručnog ispita**

### **Član 5**

Za potrebu organizacije i sprovođenja stručnog ispita u skladu sa ovim pravilnikom, Savjet Agencije imenuje:

- Komisiju za stručni ispit, koja je zadužena za organizovanje i sprovođenje obuke i polaganja stručnog ispita iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika,
- Komisiju za priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita (u daljem tekstu: Komisija za priznavanje predmeta),
- predavače za obuku i polaganje ispita iz predmeta iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog pravilnika,
- ispitivača za ispit iz predmeta iz člana 2 stav 1 tačka 15 ovog pravilnika.

Predsjedniku, članovima i sekretarima komisija iz stava 1 alineja 1 i 2 ovog člana, predavaču i ispitivaču pripada naknada za rad koju posebnom odlukom utvrđuje Savjet Agencije.

Agencija obezbjeđuje uslove za rad komisija iz stava 1 ovog člana (prostor i sredstva) i čuva dokumentaciju prikupljenu u postupku priznavanja predmeta, obuke za polaganje stručnog ispita, održavanja ispita iz predmeta iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika i izdavanja uvjerenja o položenom stručnom ispitu.

Savjet Agencije posebnim aktom uređuje način i organizaciju rada komisija iz člana 5 stav 1 al. 1 i 2 ovog pravilnika, način polaganja stručnog ispita i druga stručno-tehnička pitanja u vezi sa stručnim ispitom i radom komisija.

## Sastav komisija

### Član 6

Komisije iz člana 5 stav 1 al. 1 i 2 ovog člana imaju neparan broj članova sa jednakim pravom glasa, od kojih je jedan predsjednik i sekretara.

Broj članova komisija iz stava 1 ovog člana ne može biti manji od tri.

Komisija za stručni ispit i sekretar Komisije za priznavanje predmeta imenuju se iz reda zaposlenih u Agenciji.

## Uslovi za članove komisija, predavače i ispitivače

### Član 7

Za predsjednika i člana Komisije za stručni ispit može se imenovati lice koje ima najmanje VIII nivo kvalifikacije obrazovanja u obimu od najmanje 240 kredita CSPK i najmanje 5 godina radnog iskustva na poslovima iz oblasti osiguranja, aktuarstva ili finansija.

Za predsjednika i člana Komisije za priznavanje predmeta može se imenovati lice koje ima najmanje VIII nivo kvalifikacije obrazovanja u obimu od najmanje 240 kredita CSPK i najmanje 5 godina radnog iskustva na poslovima iz oblasti osiguranja, aktuarstva ili finansija, odnosno najmanje 5 godina predavačkog iskustva na visokoškolskim ustanovama iz oblasti ekonomskih nauka i matematičke nauke.

Za predavača iz člana 5 stav 1 alineja 3 ovog pravilnika može biti imenovano lice koje ima najmanje VIII nivo kvalifikacije obrazovanja u obimu od najmanje 240 kredita CSPK i najmanje 5 godina radnog iskustva na poslovima ovlašćenog aktuara ili ovlašćenog računovođe ili izrade i primjene normativno-pravnih akata iz oblasti osiguranja, odnosno najmanje 5 godina predavačkog iskustva na visokoškolskim ustanovama iz oblasti za koju se polaže ispit.

Za ispitivača iz člana 5 stav 1 alineja 4 ovog pravilnika može biti imenovano lice koje ima najmanje VIII nivo kvalifikacije obrazovanja u obimu od najmanje 240 kredita CSPK i najmanje 5 godina radnog iskustva na poslovima izrade i primjene normativno-pravnih akata iz oblasti osiguranja.

## Obuka za polaganje stručnog ispita

### Član 8

Postupku obuke iz člana 3 stav 1 ovog pravilnika prethodi postupak priznavanja predmeta za kandidate koji su se prijavili za polaganje dijela stručnog ispita.

Postupak priznavanja predmeta sprovodi se shodno čl. 9 i 10 ovog pravilnika.

Agencija na svojoj internet stranici objavljuje informaciju o početku obuke iz člana 3 stav 1 ovog pravilnika. Komisija za stručni ispit će istu informaciju dostaviti svim kandidatima pojedinačno.

Prisustvo obuci je obavezno za svakog kandidata.

Izuzetno od stava 4 ovog člana, ukoliko kandidat dostavi dokaze koji potvrđuju da je isti spriječen da prisustvuje obuci, Komisija za stručni ispit može odlučiti da li su navedeni razlozi opravdani za odsustvo sa obuke i o svojoj odluci obavijestiti kandidata.

Obuka za predmet "Domaće zakonodavstvo" se ne organizuje.

## Priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita

### Član 9

Postupak priznavanja pojedinih predmeta vrši se za kandidate koji su se prijavili za polaganje dijela stručnog ispita.

Postupak iz stava 1 ovog člana ne može se vršiti za predmet "domaće zakonodavstvo".

Postupak priznavanja predmeta sprovodi se za predmete koji su dio stručnog ispita iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog pravilnika, ako su ti predmeti položeni:

- u inostranstvu, kod institucije nadležne za sprovođenje obuke i polaganje ispita za obavljanje aktuarskih poslova,
- na nekoj od visokoškolskih institucija, u okviru magistarskih ili doktorskih studija.

Predmet iz stava 3 ovog člana priznaje se ako postoji najmanje 75% podudarnosti programa po kome je taj predmet položen sa programom predmeta u okviru stručnog ispita iz člana 2 stav 2 ovog pravilnika.

Izuzetno od stava 4 ovog člana, Komisija za priznavanje predmeta će priznati predmet i kandidatu koji je predavač na visokoškolskoj instituciji, u okviru magistarskih ili doktorskih studija, na predmetu čiji program ima najmanje 75% podudarnosti sa programom predmeta u okviru stručnog ispita iz člana 2 stav 2 ovog pravilnika.

## **Obavještenje o priznatim ispitima**

### **Član 10**

Komisija za priznavanje predmeta obavještava svakog kandidata o priznatim predmetima najkasnije u roku od 60 dana od dana isteka roka za podnošenje prijave.

U aktu iz stava 1 ovog člana navode se i predmeti za koje je kandidat dužan da prođe obuku i položi ispit za dobijanje uvjerenja iz člana 15 stav 2 ovog pravilnika.

## **Polaganje i ocjenjivanje rezultata stručnog ispita**

### **Član 11**

Stručni ispit se polaže u pisanoj formi.

Uspjeh kandidata na ispitu iz pojedinog predmeta iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika bodovanjem ocjenjuje predavač, odnosno ispitivač za taj predmet.

Nakon bodovanja u skladu sa stavom 2 ovog člana predavač odnosno ispitivač svakom kandidatu opisno utvrđuje postignuti uspjeh ocjenama "položio" ili "nije položio".

Za ocjenu "položio" potrebno je da kandidat ostvari najmanje 60% od ukupnog broja bodova na ispitu iz pojedinog predmeta.

Kandidat može najviše tri puta da pristupi polaganju pojedinog predmeta.

Kandidatu koji ni u tri ispitna roka iz pojedinog predmeta ne postigne ocjenu "položio", poništava se prethodno postignut uspjeh iz ostalih predmeta u okviru stručnog ispita iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika.

Predavač, odnosno ispitivač za pojedini predmet dostavlja spisak kandidata koji su pristupili polaganju, sa brojem bodova i ocjenama, Komisiji za stručni ispit, u roku od 10 dana od dana održanog ispita.

### **Član 12**

Agencija na svojoj internet stranici objavljuje spisak kandidata koji su položili ispit iz određenog predmeta vodeći računa o zaštiti ličnih podataka u skladu sa zakonom, a Komisija za stručni ispit o rezultatima polaganja pojedinačno obavještava svakog kandidata koji je pristupio polaganju.

Kandidat može izvršiti uvid u svoj test, odnosno dostaviti prigovor Komisiji za stručni ispit na uspjeh utvrđen na ispitu iz pojedinog predmeta, najkasnije 10 dana od dana objavljivanja rezultata polaganja ispita iz određenog predmeta.

Nakon svakog ispitnog roka za pojedini predmet Komisija za stručni ispit usvaja zapisnik koji sadrži sljedeće podatke:

- naziv predmeta i trajanje obuke;
- datum, mjesto i vrijeme održavanja ispita;
- ime, prezime i prebivalište kandidata koji su pristupili polaganju ispita, sa postignutim uspjehom na ispitu;
- podatak o podnijetim prigovorima;
- datum sačinjavanja zapisnika i potpise predsjednika i sekretara Komisije za stručni ispit.

Zapisnik iz stava 3 ovog člana Komisija za stručni ispit usvaja u roku od 20 dana od dana isteka roka za dostavljanje prigovora i isti dostavlja Savjetu Agencije na upoznavanje.

### **Član 13**

Stručni ispit se smatra položenim kada kandidat postigne uspjeh "položio" iz svih predmeta iz člana 2 stav 1 ovog pravilnika, odnosno predmeta koji mu nijesu priznati u skladu sa čl. 9 i 10 ovog pravilnika.

Kandidatu koji je položio stručni ispit Agencija izdaje uvjerenje o položenom stručnom ispitu u roku od 30 dana od dana objavljivanja rezultata polaganja posljednjeg predmeta.

Uvjerenje iz stava 2 ovog člana sadrži:

- ime, prezime, datum i mjesto rođenja kandidata;

- naznaku da je kandidat položio stručni ispit za obavljanje aktuarskih poslova;
  - datum izdavanja i broj uvjerenja;
  - potpise predsjednika Komisije za stručni ispit i predsjednika Savjeta Agencije, kao i pečat Agencije.
- Agencija vodi evidenciju izdatih uvjerenja o položenom stručnom ispitu.

## **Vanredno priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita i vanredna obuka i polaganje pojedinih predmeta u okviru stručnog ispita**

### **Član 13a**

Izuzetno od člana 4 Agencija može objaviti poziv za vanredno priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita i za vanrednu obuku i polaganje dijela stručnog ispita za kandidate kojima u postupku vanrednog priznavanja predmeta nijesu priznata najviše dva predmeta iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog pravilnika.

Na postupak vanrednog priznavanja predmeta u okviru stručnog ispita shodno se primjenjuju odredbe čl. 9 i 10 ovog pravilnika.

Za kandidate koji su podnijeli prijavu po pozivu iz stava 1 ovog člana, a kojima je Komisija za priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita iz člana 5 ovog pravilnika priznala najmanje 12 predmeta iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog Pravilnika, Agencija će organizovati vanrednu obuku i polaganje za predmete koji nijesu priznati i vanredno polaganje za predmet Domaće zakonodavstvo. Prijava za vanredno priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita i za vanrednu obuku i polaganje dijela stručnog ispita za kandidate kojima u postupku vanrednog priznavanja predmeta nijesu priznata najviše dva predmeta iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog Pravilnika podnosi se Agenciji, na propisanom obrascu koji se nalazi u Prilogu 3 ovog pravilnika i čini njegov sastavni dio. Kandidati koji podnose prijavu iz stava 3 ovog člana dužni su podnijeti Agenciji sljedeću dokumentaciju:

1. ovjerenu kopiju diplome, kao dokaz o stečenoj kvalifikaciji visokog obrazovanja najmanje sedmi nivo (VII1), u obimu od 240 kredita CSPK-a, u skladu sa zakonom kojim se uređuje visoko obrazovanje;
2. ovjerenu kopiju lične karte, odnosno kopiju biometrijske lične karte, a za strana lica ovjerenu kopiju pasoša;
3. potvrdu o položenim predmetima sa pregledom ocjena, a za kandidate iz člana 9 stav 5 ovog pravilnika, potvrdu da je to lice predavač, sa nazivom predmeta;
4. nastavni plan i program predmeta koje je kandidat položio, odnosno predmeta na kojima je kandidat angažovan kao predavač;
5. dokaz o stečenom zvanju doktora nauka, za kandidate iz člana 9 stav 5 ovog pravilnika;
6. dokaz o izvršenoj uplati za vanredno priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita, a shodno Odluci o naknadama Agencije za nadzor osiguranja.

Dokazi iz stava 5 tač. 3, 4 i 5 ovog člana moraju biti izdati od strane institucije nadležne za sprovođenje obuke i organizaciju polaganja ispita za obavljanje aktuarskih poslova, odnosno visokoškolske institucije (magistarske ili doktorske studije) na kojoj je kandidat položio ispite ili gdje je angažovan kao predavač.

Dokumenta koja nijesu na jeziku koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, dostavljaju se sa prevodom ovlašćenog sudskog tumača. Ako su za odlučivanje po prijavi iz stava 4 ovog člana potrebni dodatni podaci i informacije, Agencija može tražiti od podnosioca zahtjeva da dostavi te podatke i informacije.

Spisak kandidata za vanredno priznavanje, vanrednu obuku i polaganje dijela stručnog ispita, objavljuje se na internet stranici Agencije.

Ukupan iznos naknade za vanrednu obuku i polaganje dijela stručnog ispita za kandidate kojima nijesu priznata najviše dva predmeta iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog Pravilnika i rok za uplatu iste utvrđuje se nakon okončanja postupka vanrednog priznavanja predmeta, o čemu će kandidati biti pisano obaviješteni.

Odredbe ovog pravilnika koje se odnose na obuku za polaganje stručnog ispita, polaganje i ocjenjivanje rezultata stručnog ispita shodno se primjenjuju na kandidate iz stava 3 ovog člana.

### **Član 14**

Danom stupanja na snagu ovog pravilnika prestaje da važi Pravilnik o uslovima za polaganje, načinu polaganja i programu stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuaru ("Sl. list CG", broj 055/15, 058/15, 038/16).

### **Član 15**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".

## **PRILOG 1:**

## Program predmeta koji čine sastavni dio stručnog ispita za sticanje zvanja ovlaštenog aktuara

### FINANSIJSKA MATEMATIKA

1. Prost i složeni interesni račun.
2. Nominalna, relativna, konformna i efektivna kamatna stopa. Neprekidno ukamaćivanje.
3. Stopa prinosa i diskontna stopa. Utvrđivanje cijena kratkoročnih diskontnih i kamatonosnih hartija od vrednosti.
4. Finansijske rente. Finansijsko-matematički obračuni na kreditnom, eskontnom, hipotekarnom i deviznom tržištu.
5. Diskontovani novčani tokovi - neto sadašnje vrijednosti i prinosi, aktivna i pasivna kamatna stopa, efekti inflacije.
6. Cijene hartija od vrijednosti i prinosi. Kriva prinosa. Volatilitnost. Modeli utvrđivanja cijena akcija i obveznica.
7. Upravljanje rizikom kamatne stope. Duracija, modifikovana duracija i konveksnost.
8. Finansijsko-matematički obračuni na tržištu finansijskih derivata.
9. Dinamički portfolio menadžment. Portfolio osiguravajućih kompanija
10. Stohastička teorija kamate. Stohastički obračuni u finansijama.

### VJEROVATNOĆA I MATEMATIČKA STATISTIKA

1. Uvod u teoriju vjerovatnoće
2. Opisna analiza podataka
3. Slučajne promjenljive i njihove karakteristike
4. Funkcije izvodnice
5. Zajednička raspodjela slučajnih promjenljivih
6. Centralna granična teorema i njena primjena
7. Uzorkovanje i statističko zaključivanje
8. Tačkasta ocjena parametara
9. Intervali povjerenja
10. Testiranje statističkih hipoteza
11. Korelaciona i regresiona analiza
12. Analiza varijanse
13. Uslovno očekivanje, uslovna varijansa

### EKONOMIJA

1. Uvod u ekonomsku nauku i osnovni pojmovi.
2. Ponuda, tražnja i cijene.
3. Elastičnost i njena primjena
4. Teorija korisnosti i teorija ponašanja potrošača.
5. Proizvodna funkcija. Faktori proizvodnje i njihov međusoban odnos.
6. Teorija i analiza troškova.
7. Makroekonomski indikatori - BDP, inflacija, nezaposlenost, zarade.
8. Štednja, investicije i finansijski sistem.
9. Osnovi fiskalne, monetarne i devizne politike.
10. Makroekonomska politika.
11. Privredni rast i razvoj, privredni ciklusi.
12. Osnovi međunarodne ekonomije.

### RAČUNOVODSTVO OSIGURANJA

1. Računovodstveni pojmovi i načela
2. Međunarodni standardi računovodstvenog izvještavanja i primjena standarda u osiguranju
3. Kontni okvir osiguravajućih kompanija

4. Specifičnosti računovodstva osiguravajućih kompanija
5. Računovodstvo neživotnog osiguranja
6. Računovodstvo životnog osiguranja
7. Finansijski izvještaji
8. Analiza finansijskih izvještaja osiguravajućih kompanija
9. Interna i eksterna kontrola finansijskih izvještaja u osiguranju
10. Specifičnost računovodstva penzionog i zdravstvenog osiguranja

### **STOHAISTIČKO MODELIRANJE**

1. Struktura modela i principi aktuarskog modeliranja.
2. Stohastički procesi.
3. Markovljevi lanci.
4. Markovljevi procesi skokova.
5. Analiza vremenskih serija.
6. Braunovo kretanje i difuzije.
7. Uvod u Monte Karlo simulaciju stohastičkih procesa.
8. Proces aktuarskog modeliranja.

### **MODELI DOŽIVUENJA**

1. Modeli doživljenja i tablice smrtnosti.
2. Procjena distribucije trajanja života - statističko zaključivanje o modelu, mehanizmi cenzurisanja, Kaplan Maierov i Nelson Aalenov procjenitelj, parametarski modeli, Coxov model.
3. Markovljev proces sa dva stanja.
4. Markovljev proces sa više stanja.
5. Binomni i Poissonov model.
6. Izravnjivanje, metode izravnjavanja i statistički testovi.
7. Izloženost riziku.
8. Heterogenost unutar populacije. Selekcija.
9. Izračunavanje vrijednosti osiguranja i renti (aktuarske oznake i primjeri)
10. Premije i rezerve

### **AKTUARSKA MATEMATIKA I**

1. Funkcija dva života.
2. Upotreba funkcija koje uključuju selekciju.
3. Ugovori s promjenljivom naknadom, ugovori za slučaj nesposobnosti za rad i dugoročne njege.
4. Troškovi i udjeli u dobiti ugovora o osiguranju života.
5. Bruto premije i rezerve za ugovore s fiksnom i promjenljivom naknadom.
6. Tehnika diskontovanih nadolazećih troškova.
7. Tehnika udjela u imovini u kontekstu ugovora o životnom osiguranju.
8. Promjene u ugovorima.
9. Troškovi garancija pod ugovorima životnog osiguranja.
10. Smrtnost: selekcija i standardizacija.
11. Proces projekcije populacije i njegove glavne odrednice.
12. Vrjednovanje naknada po ugovorima za slučaj nesposobnosti za rad.

### **AKTUARSKA MATEMATIKA II**

1. Osnovni pojmovi teorije odlučivanja.
2. Bayesova statistika.

3. Distribucije šteta.
4. Modeli rizika.
5. Teorija nesolventnosti.
6. Teorija povjerenja.
7. Jednostavan sistem iskustvenog određivanja premija.
8. Analiza trouglova razvoja.
9. Generalizovani linearni modeli.

## **INVESTICIJE I UPRAVLJANJE IMOVINOM**

1. Vrste ulaganja i njihove karakteristike
2. Tržište kapitala
3. Rizičnost ulaganja. Moderna teorija portfelja
4. Vrijednovanje finansijskih instrumenata
5. Institucionalni investitori.
6. Individualni investitori
7. Tehnike razvijanja strategija ulaganja
8. Mjerenje efikasnosti ulaganja
9. Zakonski aspekti i druga ograničenja

## **NEŽIVOTNO OSIGURANJE**

1. Aktuarski kontrolni ciklus.
2. Principi neživotnog osiguranja (Karakteristike osnovnih tipova ugovora, Tipovi reosiguranja, Tržište neživotnog osiguranja).
3. Rizik i neizvjesnost u neživotnom osiguranju.
4. Podaci i verifikacija podataka.
5. Određivanje premije
6. Metode i baze za određivanje rezervi
7. Određivanje odgovarajućeg reosiguranja
8. Principi ulaganja i usklađivanje imovine i obveza
9. Analiza iskustva

## **ŽIVOTNO OSIGURANJE**

1. Aktuarski kontrolni ciklus.
2. Principi životnog osiguranja - Osnovni tipovi ugovora, metode raspodjele dobiti, tržište životnih osiguranja.
3. Rizik i neizvjesnost u životnom osiguranju
4. Podaci i verifikacija podataka.
5. Određivanje dizajna proizvoda i aktuarskih pretpostavki.
6. Određivanje premije i vrijednovanje ugovora o životnom osiguranju
7. Otkupi i promjene po polisama.
9. Solventnost.
10. Reosiguranje i preuzimanje rizika.
11. Analiza iskustva - Analiza smrtnosti, troškova, povrata na ulaganja; Analiza viška (dobiti).
12. Vrijednost osiguravača za životna osiguranja
13. Potreban kapital

## **PENZIJSKO OSIGURANJE**

1. Penzijsko osiguranje: ciljevi, načela, principi finansiranja
2. Sistem tekućeg finansiranja penzijskog osiguranja - ("Pay as you go" - PAYGO)

3. SFinansiranje penzijskog osiguranja akumulacijom kapitala ("Fully funded system")
4. Sistemi definisanih naknada ("defined benefit")
5. Sistemi definisanih doprinosa ("defined contribution")
6. Tehnike aktuarskih procjena. Demografske projekcije. Finansijske projekcije.
7. Penzijski sistem u Crnoj Gori. Reforma penzijskog sistema.

### **ZDRAVSTVENO OSIGURANJE**

1. Pojam zdravstvenog osiguranja, koncept i sistem zdravstvenog osiguranja.
2. Obavezno zdravstveno osiguranje.
3. Dobrovoljno zdravstveno osiguranje.
4. Modeli finansiranja zdravstvenog osiguranja.
5. Vrste proizvoda zdravstvenog osiguranja. Proizvodi individualnog i grupnog zdravstvenog osiguranja.
6. Utvrđivanje tarifa i obračun tehničkih rezervi.
7. Organizacija zdravstvenog sistema u Crnoj Gori. Reforma zdravstvenog sistema.

### **PROFESIONALIZAM I ETIČKI KODEKS**

- 1) Karakteristike i standardi profesije aktuaru
  - a. Profesije aktuarstva u svijetu i u regionu
  - b. Specijalizovana znanja i vještine
  - c. Kontinuirani razvoj i edukacija
  - d. Visoki kvalitet savjeta
  - e. Nezavisnost mišljenja
  - f. Objektivnost, integritet i odgovornost
- 2) Crnogorsko aktuarsko društvo CAD
- 3) Međunarodna udruženja aktuaru (International Actuarial Association IAA, Actuarial Association of Europe AAE)
- 4) Nadzorna uloga aktuaru
- 5) Profesionalna uloga aktuaru
  - a. Analiza i rješavanje etičkih izazova
  - b. Prepoznavanje i upravljanje konfliktima
  - c. Priroda savjeta
  - d. Javni interes

### **DOMAĆE ZAKONODAVSTVO**

1. Zakon o osiguranju;
2. Zakon o obaveznom osiguranju u saobraćaju;
3. Podzakonska regulativa
  - Pravilnik o načinu obračuna margine solventnosti;
  - Pravilnik o deponovanju i ulaganju sredstava tehničkih rezervi društva za osiguranje;
  - Pravilnik o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja matematičke rezerve i posebne rezerve životnih osiguranja kod kojih osiguranik preuzima na sebe investicioni rizik;
  - Pravilnik o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja prenosnih premija;
  - Pravilnik o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja rezervi za izravnjanje rizika;
  - Pravilnik o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja tehničkih rezervi za rezervisane štete;
  - Pravilnik o bližim kriterijumima i načinu obračunavanja rezervi za neistekle rizike;
  - Pravilnik o karakteristikama podređenih dužničkih instrumenata koji se mogu uključiti u dopunski kapital društva za osiguranje;
  - Pravilnik o sadržini mišljenja ovlašćenog aktuaru;
  - Pravilnik o načinu utvrđivanja i praćenja likvidnosti društva za osiguranje, odnosno društva za reosiguranje.

AGENCIJA ZA NADZOR OSIGURANJA  
Moskovska 17A M/C1, 81000 Podgorica

**PRIJAVA  
ZA OBUKU I POLAGANJE STRUČNOG ISPITA ZA OBAVLJANJE POSLOVA OVLAŠĆENOG AKTUARA**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_  
 JMBG: \_\_\_\_\_  
 Datum, mjesto i država rođenja: \_\_\_\_\_  
 Adresa prebivališta: \_\_\_\_\_  
 E-mail: \_\_\_\_\_  
 Kontakt telefon: \_\_\_\_\_

Prijavljujem se za obuku i polaganje (zaokružiti potrebno):

- *Cijelog stručnog ispita*
- *Dijela stručnog ispita i priznavanje sljedećih predmeta:*
  1. Finansijska matematika
  2. Vjerovatnoća i matematička statistika
  3. Ekonomija
  4. Neživotno osiguranje
  5. Životno osiguranje
  6. Računovodstvo osiguranja
  7. Modeliranje doživljenja
  8. Aktuarska matematika I
  9. Aktuarska matematika II
  10. Investicije i upravljanje imovinom
  11. Penzijsko osiguranje
  12. Zdravstveno osiguranje
  13. Stohastičko modeliranje
  14. Profesionalizam i etički kodeks
  15. Domaće zakonodavstvo

U Podgorici,

Potpis podnosioca prijave

\_\_\_\_\_  
(datum)

**Svojim potpisom na ovom obrascu potvrđujem da sam saqlasan/na da:**

- **sva dalja obavještenja o toku stručnog ispita primam putem e-maila sa ove prijave;**
- **se moji lični podaci koriste u svrhu polaganja stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuara i čuvaju se u skladu sa zakonom.**

AGENCIJA ZA NADZOR OSIGURANJA  
Moskovska 17A M / C1, 81000 Podgorica

**PRIJAVA  
ZA VANREDNO PRIZNAVANJE I VANREDNU OBUKU I POLAGANJE DIJELA STRUČNOG ISPITA ZA OBAVLJANJE POSLOVA OVLAŠĆENOG  
AKTUARA**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

JMBG: \_\_\_\_\_

Datum, mjesto i država rođenja: \_\_\_\_\_

Adresa prebivališta: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Kontakt telefon: \_\_\_\_\_

Uz prijavu podnosim sljedeću dokumentaciju (potrebno zaokružiti):

1. ovjerenu kopiju diplome, kao dokaz o stečenoj kvalifikaciji visokog obrazovanja najmanje sedmi nivo (VIII), u obimu od 240 kredita CSPK-a, u skladu sa zakonom kojim se uređuje visoko obrazovanje;
2. ovjerenu kopiju lične karte, odnosno kopiju biometrijske lične karte, a za strana lica ovjerenu kopiju pasoša;
3. potvrdu o položenim predmetima sa pregledom ocjena, a za kandidate iz člana 9 stav 5 ovog pravilnika, potvrdu da je to lice predavač, sa nazivom predmeta;
4. nastavni plan i program predmeta koje je kandidat položio, odnosno predmeta na kojima je kandidat angažovan kao predavač;
5. dokaz o stečenom zvanju doktora nauka, za kandidate iz člana 9 stav 5 ovog pravilnika;
6. dokaz o izvršenoj uplati za vanredno priznavanje predmeta u okviru stručnog ispita, a shodno Odluci o naknadama Agencije za nadzor osiguranja.

U Podgorici,  
\_\_\_\_\_  
(datum)

P  
r  
o  
p  
i  
s  
a

Potpis podnosioca prijave  
\_\_\_\_\_

**Svoim potpisom na ovom obrascu potvrđujem da sam saglasan/na da:**

- ova data objavljena o toku vanrednog priznavanja i vanredne obuke i polaganja dijela stručnog ispita primam putem e-maila sa ove priloge;
- se moji lični podaci koriste u svrhu vanrednog priznavanja i vanredne obuke i polaganja dijela stručnog ispita za obavljanje poslova ovlašćenog aktuara i čuvaju se u skladu sa zakonom.

**Svoim potpisom na ovom obrascu potvrđujem da sam razumio/la da će se vanredna obuka i polaganje dijela stručnog ispita organizovati samo u slučaju da mi nijesu priznata najviše dva predmeta u okviru stručnog ispita iz člana 2 stav 1 tač. 1 do 14 ovog pravilnika.**