

Na osnovu člana 35, stav 1, podstav 1.1, Zakona br. 03/L-209 o Centralnoj banci Republike Kosovo (Službeni list Republike Kosovo br. 77/ 16. avgust 2012), člana 92, stav 3. i člana 114. Zakona br. 04/L-093 o bankama, mikrofinansijskim institucijama i nebankarskim finansijskim institucijama (Službeni list Republike Kosovo br. 11/ 11. maja 2012), Odbor Centralne Banke na sastanu održanom 31. januara 2019. godine usvojio je:

UREDBU
O EFEKTIVNOJ KAMATNOJ STOPI I
ZAHTEVIMA ZA OBELODANJIVANJE
ZA NEBANKOVNE FINANSIJSKE INSTITUCIJE

Član 1.
Cilj i delokrug

1. Cilj ove uredbe je da uspostavi jedinstvenu metodologiju za obračunavanje i obelodanjivanje efektivne kamatne stope za odobrene kredite i minimalne zahteve za obelodanjivanje potpunih i tačnih informacija o proizvodima i uslugama nebankarskih finansijskih institucija (u daljem tekstu: NBFi) za klijente.
2. Jedinstvena metodologija za obračunavanje i obelodanjivanje efektivne kamatne stope i drugih informacija o proizvodima i uslugama ima za cilj da omogući klijentima da lako i pravilno uporede finansijske institucije vezano za troškove i koristi iz njihovih proizvoda i usluga kao i mogućnost merenja stvarnih troškova kredita, povećavajući transparentnost na tržištu.
3. CBK zahteva da tarife za finansijske proizvode i usluge NBFi-a budu direktno povezani sa troškovima pružanja ovih proizvoda i usluga, tako da NBFi-a može se zahtevati od CBK-a da opravdaju postavljene tarife. CBK očekuje da prilikom postavljanja tarifa za svoje proizvode i usluge NBFi-i se utiču od cilja postavljanja što je moguće povoljnijih i pristupačnijih tarifa.
4. Ova uredba se primenjuje na sve NBFi registrovane od CBK-a za rad u Republici Kosovo.

Član 2. Definicije

1. Svi izrazi koji se koriste u ovoj uredbi imaju isto značenje kao u sledećim definicijama za cilj ove uredbe:

- 1.1. "Kredit" podrazumeva bilo koji zajam ili direktnu pravnu obavezu za davanje određenog novčanog iznosa sa pravom otplate davanog neplaćenog iznosa kao i plaćanje kamate ili neke druge obaveze na taj iznos;
- 1.2. "Kamatna stopa" podrazumeva kamatnu stopu izraženu kao fiksni ili promenljivi procenat primenjen godišnje na odobreni iznos kredita;
- 1.3. "Efektivna kamatna stopa (u daljem tekstu: EKS)" podrazumeva ukupne troškove kredita, prikazani kao godišnja stopa ukupne kreditne vrednosti i obračunata prema metodologiji prikazanoj u članu 4. i Prilogu 1. ove uredbe, preko koje diskontovani prilivi gotovine treba da se pomire sa diskontovanim odlivima gotovine i odnose se na kredite odobrene od NBFi-e. Za diskontovanje treba da se koristi stvarni broj (kalendarskih) dana u mesecu i godina sa 365/366 dana;
- 1.4. "Ukupni troškovi kredita za klijenta" podrazumeva sve troškove, uključujući: kamate, provizije, takse i svaki drugi trošak koji NBFi traži od klijenta da plati u vezi sporazuma/ ugovora o kreditu; druge obavezne troškove vezani sa sporazumom o kreditu. Premije osiguranja treba da budu obuhvaćene u ukupne troškove kredita ukoliko ugovor o takvoj usluzi je obavezan za dobijanje kredita ili dobijanje kredita pod objavljenim uslovima i ukoliko ta usluga se plati od NBFi-a i nametne se klijentu ili ukoliko klijentu ne daje se mogućnost izbora ponuđača takve usluge;
- 1.5. "Reklama" podrazumeva bilo koji oblik reklamiranja, bilo u publikacijama, na televiziji ili radiju, putem obaveštavanja, znakova, etiketa, brošura, kataloga, cenovnika, interneta ili drugih materijala ili na bilo koji drugi način.

Član 3. Zahtevi za obelodanjivanje

1. Reklamiranje podataka o kreditu od strane NBFi-a, u njihovim objektima ili putem medija, koji direktno ili indirektno prikazuju kamatnu stopu ili bilo koju dodatnu informaciju koja se smatra delom kreditnih troškova, mora sadržati EKS.
2. Reklamiranje ne treba biti obmanjujuće ili netačno ni da pogrešno tumačiti ugovor o kreditu. Reklamiranje ne treba da se poziva na ili da opisuje bilo koji proizvod ili uslugu kao "besplatnu"

ili "bez troškova" (ili da sadrži neki sličan izraz) ukoliko neka tarifa održavanja ili aktivnost može da se nameće na istu.

3. EKS ne treba da bude manje primećeno u odnosu sa druge podatke, kao i u obelodanjivanju iste, NBFI-i treba da koriste izraz "efektivna kamatna stopa". Ukoliko ovaj izraz se ponovi više od jednom, kasnije može se koristiti skraćunica EKS. EKS se treba prikazati tako da se zaokruži najmanje jedna (1) vrednost iza decimalnog zareza.

4. Pre izbora proizvoda ili usluge i pre sklapanja ugovora, NBFI-i moraju obezbediti potpunu informaciju za klijenta u vezi uslova, rokovima, kamatnim stopama i EKS-u, kao i druge tarife koje se zatraže od klijenta da plati trećim licima kako bi dobio kredit. NBFI-i treba da informišu klijente o njihovim pravima i odgovornostima, uključujući ovde svaki mogući trošak ili svaka kazna (osuda) u buduće i uslove njihove primene kao i rizike praćeni sa dobijanjem takvog proizvoda ili usluge. Sve ove informacije treba dostaviti napismeno klijentu i to pre potpisivanja ugovora.

5. Pre sklapanja ugovora o kreditu, NBFI-i moraju obavestiti svoje klijente o njihovom pravu da dobiju besplatno nacrt ugovora, kako bi se omogućilo razmatranje ugovora pre potpisivanja istog a na zahtev klijenta, NBFI-i treba da pružaju nacrt ugovora o proizvodu ili uslugu za koju je on zainteresiran.

6. NBFI-i ne treba da izmeni sadržaj sporazuma/ ugovora nekog proizvoda ili usluge potpisane od klijenta, osim delova koji su dopušteni da budu izmenjeni važećem zakonodavstvu i sporazumom između strana, ali samo uz prethodno pismenom obaveštenju pojedinačno za svakog klijenta, koji podleže toj izmeni. Obaveštavanje mora biti dostavljeno najmanje jedan (1) mesec pre nego što takva izmena stupi na snagu i mora da sadrži tačne i potpune informacije kao i mora biti prikazana u razumljivom obliku za klijenta.

7. NBFI-i izrađuju i usvajaju metodologiju/ politiku obračunavanja cena za kredite koje daju, a koju treba određivati svojim unutrašnjim propisima, kao što sledi:

7.1. Kamatna stopa i EKS primenjene za kredite u skladu sa zahtevima ove uredbe;

7.2. Provizije, tarife i druge troškove nametnute za ponuđene proizvode i usluge u trenutku potpisivanja ugovora i druge moguće buduće troškove ukoliko se ispunjavaju unapred mogući određeni uslovi.

Član 4.

Metodologija za obračun EKS za kredite

1. EKS se obračunava prema matematičkoj formuli prikazanoj u Prilogu 1. ove uredbe.
2. U cilju obračunavanja EKS-a, ukupni troškovi kredita za klijenta su definisani u stavu 1.4. člana 2. ove uredbe neće obuhvatiti:

2.1. Troškove koji se ne priznaju na dan obračuna, ali koji mogu nastati prilikom isplate kredita;

2.2. Troškovi koje klijent plaća u slučajevima kada se ne ispunjava neka od obaveza navedena sporazumom o kreditu;

2.3. Troškovi koji se razlikuju od kupovne cene koje kupac mora da plati za kupovinu robe i usluga ukoliko kupovina se vrši gotovinom ili kreditom na rate, pod uslovom da NBFi neće biti krajnji korisnik ovih plaćanja;

2.4. Troškovi klijenta prema drugim stranama (na primer: javni notar, organ za takse, registar hipoteka) tokom izrade sporazuma o kreditu i sve druge troškove za registraciju i garanciju. Svi ovi troškovi treba da budu jasno izneti pismeno klijentu pre realizacije ugovora.

2.5. Troškovi osiguranja koji su obavezni za dobijanje kredita ili za dobijanje kredita pod datim uslovima, kada klijent može da ih plati osiguravajućem društvu koje može sam izabrati. Ove troškove trebaju da se obelodanjivanju od NBFi-e osim EKS, uz objašnjenje da premija osiguranja je obavezna, ali da nije uključena u obračunu EKS-a.

2.6. Troškovi osiguranja koji nisu obavezni za dobijanje kredita ili dobijanje kredita pod datim uslovima;

2.7. Svaki trošak koji klijent plaća NBFi-u samo kada:

2.7.1. Raspoloživi kredit nije u potpunosti ili je delimično iskorišćen;

2.7.2. Klijent zahteva promenu rokova plaćanja i takvu promenu prihvata i sam NBFi.

3. Troškovi za održavanje računa potrebni za plaćanje ili podizanje kredita kao i ostali troškovi vezani za transakcije kreditnog plaćanja biće uključeni u ukupni trošak kredita za klijenta, osim ako klijentu se omogućava opcija da otvori račun za obavljanje ovih usluga (tj. nije obavezan da otvara račun u nekoj određenoj finansijskoj instituciji) a troškovi održavanja računa su jasno obelodanjeni a posebno sa sporazumom o kreditu ili sa bilo kojim drugim sporazumom ostvaren sa klijentom;

4. EKS se obračunava na osnovu pretpostavke da sporazum o kreditu važi za dogovoreni period i da stranke ispunjavaju svoje obaveze pod uslovima i rokovima utvrđenim u sporazumu o kreditu.

5. U slučaju sporazuma o kreditu koji sadrži odredbe koje dozvoljavaju izmene u kamatnim stopama ili drugim troškovima koji se obuhvataju u EKS, ali nemerljivi u vremenu obračunavanja ove stope, EKS se obračunava pod pretpostavkom da postotak kamate i drugi troškovi ostaju neizmenjeni (fiksni) vezano za početni nivo i ostaće primenjivi do završetka obaveza iz sporazuma o kreditu.

6. NBFi treba da predviđa u ugovoru o kreditu način obaveštavanja klijenta o svakoj izmeni osnovnih elemenata obračuna EKS-a, pre primene izmene.

7. U trenutku potpisivanja ugovora o kreditu, NBFi-i treba pripremiti za svoje klijente tabelu plaćanja (plan amortizacije), zajedno sa jasno prikazanom EKS-u. NBFi-i treba moraju priložiti kopiju plana amortizacije, potpisanu od klijenta sa dotičnim kreditnim dosijeom.

8. Prema potrebi, za obračunavanje EKS-a i ako se primenjuju, mogu se koristiti i metode prikazane u Prilogu 1. ove uredbe, kao i za dodatna objašnjenja prikazani su primeri u Prilogu 2. ove uredbe.

9. Svakog tromesečja, NBFi-i moraju predati u Centralnoj banci Republike Kosovo izveštaje o EKS za sve proizvode i usluge koje pružaju za klijent. Ovi izveštaji moraju biti predati u roku od petnaest (15) dana nakon završetka svakog tromesečja.

Član 5.

Elementi sporazuma (ugovora) o kreditu

1. Svaki sporazum (ugovor) o kreditu treba biti napisan, potpisan od strane ugovornih strana i da sadrži najmanje ove elemente:

1.1. Vrstu kredita (rate, rokovi, itd.);

1.2. Svrhu korišćenja kredita;

1.3. Identifikaciju i geografske adrese ugovornih strana;

1.4. Specifične uslove kredita koji se odnose na iznos, valutu, datum davanja, datum dospeća, kamatnu stopu i njenu vrstu (fiksnu ili promenljivu), orijentisani indeks u slučaju promenljive stope (Euribor, Libor itd), EKS, učestalost izmene EKS-a ili njenih sastavnih delova, mesečne rate plaćanja za otplatu kredita kao i datume ili period otplate;

1.5. Početnu proviziju koju plaća klijent (ako se primenjuje) ili razne provizije u trenutku prijema ili tokom otplate kredita.

1.6. U slučajevima kredita u obliku odloženih plaćanja za posebnu robu ili usluge ili u slučaju sklopljenih sporazuma o kreditu, vrstu robe ili usluga i cenu istih gotovim novcem;

1.7. Ukupni plativi iznos od klijenta, obračunat u trenutku realizacije ugovora o kreditu;

1.8. U slučajevima kada se primene, provizije za održavanje jednog ili više računa za transakcije plaćanja i podizanja vezano za kredit (osim ako izbor računa za izvršenje takvih transakcija je moguć za klijenta), kao i bilo koje druge tarife koje proizlaze iz sporazuma o kreditu i uslovi kada su primenjeni;

1.9. Primenjivu kamatnu stopu u slučaju kašnjenja u plaćanju rata, kao što se primenjuje u trenutku realizacije ugovora o kreditu i načinu obračuna istog, kao i svaka plativa tarifa ili novčana kazna za kašnjenje i uslovi njihove primene;

1.10. Upozorenje o posledicama u slučaju neplaćanja rata u određenom roku;

- 1.11. Ako se primenjuje, izjavu o obavezi plaćanja proviziju notara za registraciju, garanciju ili plaćanje za treća lica koja se zahteva za kredit;
 - 1.12. Vrstu kolaterala (ako postoji);
 - 1.13. Obaveze i kazne (osude) stranaka i slučajeva kada one nastaju i primenjuju se;
 - 1.14. Način izmene uslova ugovora i okončanje istog;
 - 1.15. Broj kopija potpisanih u originalu ugovora i način njihove raspoloživosti od ugovornih strana.
2. Prilikom davanja kredita ili u trenutku njegovog restrukturiranja, NBFI pruža klijentu:
- 2.1. Plan amortizacije u trenutku sklapanja sporazuma o kreditu a u slučaju restrukturiranja, koji mora da sadrži iznose rata i periode plaćanja istih kao i podelu svakog plaćanja na stubu amortizovane glavnice, obračunanu kamatu i kada su primenjivi drugi zatraženi troškovi;
 - 2.2. Plan svih unapred određenih i poznatih uplata koje klijent plaća u toku dobijanja kredita i tokom trajanja istog, fiksne ili promenljive. NBFI-i trebaju prikazuju klijentu troškove koji su uključeni i troškovi koji nisu uključeni u obračunu EKS-a;
 - 2.3. Druge moguće buduće troškove i (osude) kazne i uslove kada se primenjuju;
 - 2.4. U slučaju promenljivih kamatnih stopa, pismeno upozorenje o riziku od kretanja kamatne stope tokom trajanja kredita kao ishod rasta indeksa orijentacije,
 - 2.5. Kazna za pretplatu. Ukoliko se primenjuje kazna za puno ili delimično otplatu glavnice pre određenog roka, treba obelodaniti klijentu zajedno sa metodom obračuna iste.

Član 6.

Druga obelodanjivanja

1. Svi NBFI-i treba da pripreme cenovnik i sve tarife za sve proizvode i usluge koje se nude, vidljivim obelodanjivanjem i spisak treba da bude dostupan svim zainteresovanim klijentima.
2. NBFI treba da osiguraju da svaka njihova filijala i jedinica koja se bavi uslugama za klijente da u svakom trenutku drži te štampane cenovnike koji sadrže potrebne informacije koje su spremne za klijenta. Te informacije moraju biti jasne i razumljive, kao treba biti objavljene na veb stranici NBFI-a.
3. NBFI-i treba da osiguraju da se cenovnik redovno ažurira i ne treba da nametnu tarife, koje su veće od njihove obelodanjene strukture ili da se obračunavaju njihove tarife u suprotnosti sa obelodanjivanim kriterijima obračunavanja.

Član 7.

Sprovođenje, popravne mere i civilne kazne

Kršenje odredbi ove uredbe biće predmet popravnih mera i kazni predviđenih Zakonom o Centralnoj banci Kosova i Zakonom o bankama, MFI i NBFI.

Član 8.

Ukidanje

Stupanjem na snagu ove uredbe ukida se odredba člana 18. stav 1. podstav 1.4. Uredbe o registraciji, nadzoru i aktivnostima ne-bankarskih finansijskih institucija.

Član 9.

Prilozi

Prilozi ove uredbe su: Prilog 1. i Prilog 2.

Član 10.

Stupanje na snagu

Ova uredba stupa na snagu 15. dana nakon usvajanja.

Flamur Mrasori

Predsednik Odbora Centralne banke

Prilog 1.

Metoda obračunavanja EKS-a za kredit

Osnovna jednačina za obračun EKS-a vrši godišnji bilans, **sa jedne strane** ukupnu sadašnju vrednost kredita oduzimanjem svaki održani trošak (na primer: administrativni troškovi, troškovi uprave, itd.) stavljen na raspolaganje klijentu na osnovu sporazuma o kreditu a **sa druge strane** sadašnju ukupnu vrednost poravnanja i/ili isplata troškova, znači:

$$\sum_{k=1}^m C_k (1 + X)^{-t_k} = \sum_{l=1}^{m'} D_l (1 + X)^{-S_l}$$

gde:

- X je EKS koji se može obračunati (algebrom ili nekim kompjuterskim programom) kada drugi izrazi u jednačini su poznati.
- m je ukupan broj rata kredita, ako korišćenje kredita se vrši na rate, koje plaća NBFI.
- k je broj u nizu za rate kredita, ako korišćenje kredita se vrši na rate, koje plaća NBFI, odnosno $1 \leq k \leq m$,
- C_k je iznos podizanja, stvarna vrednost kredita koji je dostupan klijentu u periodu k,
- t_k je interval izražen u godinama i delove godine između prvog datuma podizanja (prva rata kredita) koji je stavljen na raspolaganje klijentu (ako korišćenje kredita se vrši na rate) i datum svakog narednog podizanja (svake naredne rate) kredita koji je dostupan klijentu, dakle $t_1 = 0$,
- m' je ukupan broj rata isplaćenih od klijenta za otplatu kredita i/ili plaćanje troškova/tarifa;
- l je broj u nizu isplaćenih od klijenta za otplatu kredita ili plaćanje troškova/ tarifa,
- D_l je iznos rata otplate ili plaćanja troškova/ tarifa od klijenta u periodu l.
- S_l je interval, izražen u godinama ili delovima godine, između datuma iznosa prve rate kredita klijentu koji je stavljen na raspolaganje (ako se korišćenje kredita se vrši na rate) ili datuma korišćenja kredita, u slučaju da korišćenje kredita je potpuno i datum svake rate za otplatu kredita i/ili plaćanje naknadnih troškova/ tarifa koje plaća klijent.

I. Zapisi:

1. Plaćeni iznosi od obe strane u različito vreme ne moraju obavezno biti jednaki i ne moraju se obavezno plaćati u istim vremenskim razmacima.
2. Datum početka treba da bude onaj isplate prve rate korišćenja kredita od NBFi-a, ako se korišćenje kredita vrši na rate ili na datum korišćenja kredita, u slučaju potpunog korišćenja kredita koji je na raspolaganju klijenta;
3. Vremenski razmaci između datuma korišćenih u obračunu treba da se izražavaju u godinama ili u delovima godine. Pretpostavlja se da jedna godina ima 365 dana ili 366 dana za prestupne godine, 52. nedelje ili 12. jednakih meseci. Pretpostavlja se da jednak mesec ima 30.41666 dana (tj. 365/12) bez obzira da li je to prestupna godina ili ne.
4. Rezultati obračuna moraju biti izraženi sa tačnošću, najmanje sa jednom (1) decimalnim zarezom. Ako sledeći broj posle vrednosti decimalnog zareza je veći ili jednak sa 5, vrednost iza decimalnog zareza treba da se poveća za jedan.
5. Jednačina se može prepisati koristeći jedini iznos u slučaju punog korišćenja kredita od NBFi (A_k), koja će biti pozitivna ili negativna, drugim rečima ili je plaćena ili je primljena tokom perioda 1 do k, izraženo u godine, znači:

$$S = \sum_{k=1}^n A_k (1 + X)^{-t_k},$$

S – je ukupna sadašnja vrednost kredita oduzimanjem svakog održanog troška/ provizije, na primer administrativni troškovi, troškovi uprave itd. Ukoliko cilj je da se vrši bilans priliva i odliva, vrednost istog će biti nula.

NBFi-i moraju osigurati da metode primenjenog rešenja daju isti rezultat sa onima u primerima prikazanim u Prilog 2. ove uredbe, u nastavku.

II. Dodatne pretpostavke za obračunavanje EKS-a:

1. Ako sporazum o kreditu daje klijentu pravo da podiže sredstva kredita u bilo koje vreme i u bilo koji iznos želi, smatraće se da je kredit podignut odmah i u celosti;

2. Ako sporazum o kreditu određuje različite načine podizanja uz primenu provizija i različitih kamatnih stopa, pretpostavlja se da kredit će se podizati sa najvećom određenom provizijom i najvišom kamatnom stopom koja se primenjuje u slučajevima najobičnijih podizanja za ovu vrstu sporazuma o kreditu;
3. Ako sporazum o kreditu daje klijentu pravo da podiže cela sredstva kredita, ali nameće, između raznih načina ograničenja vezano na iznos i vremenskim periodom podizanja, pretpostaviće se da iznos kredita je podignut u najranijem datumu predviđen u sporazumu i u skladu sa određenim ograničenjima podizanja;
4. Ako se ne određuje fiksni plan rata, pretpostavlja se da:
 - a. kredit je odobren na jednogodišnji period; i
 - b. kredit će biti isplaćen u 12. jednakih mesečnih rata;
5. U slučaju da postoji fiksni plan rata za otplatu kredita, ali iznos takvih rata je promenljiv, pretpostavlja se da iznos svake isplate će biti najniži iznos predviđen sporazumom;
6. Osim ako nije drugačije propisano, kada sporazum o kreditu predviđa više od jednog datuma za ponovno plaćanje (otplatu), pretpostavljaće se da kredit će biti dostupan i plaćanja će se vršiti najranijeg datuma predviđen sporazumom;
7. U slučaju prekoračenja, pretpostavlja se da kredit će biti u potpunosti podignut i za celo vreme trajanja sporazuma o kreditu. Ako trajanje sporazuma o kreditu nije poznato, EKS treba da se obračunava pretpostavkom da trajanje tog kredita je tri meseca;
8. Ako se daju različite kamatne stope i različite provizije za ograničeni period ili iznos (vrednost) kredita, za kamatnu stopu i provizije treba pretpostaviti da su najviše za svo vreme trajanje sporazuma o kreditu;
9. Za sporazume o potrošačkim kreditima za koje je dogovoreno za fiksnu kamatnu stopu za početni period, na kraju kojeg se određuje druga kamatna stopa i stalno promenljiva na osnovu dogovorenog indeksa, obračun EKS-a treba da se zasniva na pretpostavci da na kraju perioda fiksne kamatne stope, kamatna stopa je ista kao u trenutku njenog obračuna, na osnovu vrednosti indeksa dogovorenog u tom trenutku.

Aneks 2

Primeri obračuna efektivne kamatne stope za kredite

Cilj primera obračuna EKS-a je ilustracija primerima sprovođenja obračuna EKS-a prema formuli prikazanoj u Aneksu 1 i pretpostavki koje su korišćene za različite vrste proizvoda i usluga. Korišćenje ovih primera pomaže NBFi-ima da postiču iste rezultate tokom sprovođenja ove Uredbe.

Sledeći primeri su uzeti iz završnog izveštaja za 2009. godinu, objavljenog od strane Direkcije za opšte zdravlje i zaštitu potrošača, o studiji obračuna godišnjeg procenta rashoda za ugovore o potrošačkim kreditima, koji se mogu naći na internet stranici:

[http://ec.europa.eu/consumers/rights/docs/study AP_R_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/rights/docs/study_AP_R_en.pdf), sa nekoliko izmena od strane CBK-a za njihovo usklađivanje sa zahtevima ove Uredbe.

Tabela 1 u nastavku prikazuje nekoliko zajedničke osobine u sledećim primerima za različite kreditne proizvode

Tabela1

Osobine	Kreditni na rate	„Revolving” krediti koji se ponavljaju u rotaciji
Iznos	6000 € (izuzev 11, 14, 15)	1000 €
Trajanje	2 godine (izuzev 1, 2, 15, 17)	Utvrđivanje minimalne uplate od 20% korišćenog iznosa, sa minimumom od 20 € (izuzev 18, 19 i 20).
Učestalost uplata	Mesečno (izuzev 1, 2, 14)	Mesečno
Kamatna stopa	9% godišnje (izuzev 14, 15)	Efektivna 12%
Komisije i druge naknade (kada se zahteva)	Administrativni troškovi 60 €	Administrativni troškovi 25 € ako se zahteva samo jedna naknada ili 2.5€ mesečno
Troškovi osiguranja (kada se zahteva)	5% početnog iznosa kredita	1.5% korišćenog iznosa

Tabela 2 u nastavku prikazuje korišćene primere u ovom aneksu, uključujući ovde i njihov kratak opis i osobine koje ih razlikuju

Tabela 2

Broj	Opis	Osobine
„Revolving” krediti koji se ponavljaju u rotaciji		
1	Otplaćen kredit samo jednom ratom	Trajanje i broj uplata/rata
2	Kredit na četiri godišnje rate	Trajanje i učestalost uplata
3	Kredit na mesečne rate	Mesečne rate

4	Kredit na rate sa prvom izvršenom uplatom u okviru određenog broja dana	Period prve uplate različite dužine
5	Kredit na rate sa administrativnim troškovima	Administrativni troškovi
6	Kredit na rate sa administrativnim troškovima raspoređenim uz redovne uplate rata	Redovni administrativni troškovi
7	Kredit na rate sa administrativnim troškovima i redovnim premijama osiguranja	Redovne premije osiguranja
8	Kredit na rate sa administrativnim troškovima i jedan iznos za premiju osiguranja.	Premije osiguranja isplaćene samo jednom u toku trajanja kredita.
9	"Balon" krediti sa administrativnim troškovima i redovne premije osiguranja	"Balon" uplate
10	Kredit na rate sa jednom uplatom u obliku avansa i administrativni troškovi	Uplata u obliku avansa
11	Kredit u obliku finansijskog lizinga	Uplata kao avans plus otplata poslednje rate
12	Kredit na rate sa administrativnim troškovima i rate u padu	Rate u padu
13	Kredit na rate sa administrativnim troškovima i rate u porastu	Rate u porastu
14	Kredit na rate i promenljive rate	Promenljive rate
15	Kredit na mali broj rata i sa visokim troškovima	Mali broj rata i visoki troškovi
16	Kredit na rate sa kamatnom stopom u porastu	Kamatna stopa u porastu
17	Kredit bez fiksnog plana za uplatu rata	Bez fiksnog plana za rate
Broj	Opis	Osobine
„Revolving” krediti koji se ponavljaju u rotaciji		
18	"Revolving" krediti sa predodređenim trajanjem i redovne uplate ukupnog iznosa kredita (kamata i provizija)	Redovne uplate konačnog iznosa kredita
19	Dozvoljena prekoračenja na neodređeno vreme i redovne uplate konačnog iznosa kredita	Dozvoljena prekoračenja na neodređeno vreme i redovne uplate konačnog iznosa kredita
20	"Open end credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovnim uplatama, više fiksne	"Open end credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovnim uplatama, više fiksne
21	"Open and credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovne uplate konačnog iznosa kredita (kamata) plus minimalni procenat principale na korišćenje.	"Open and credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovne uplate konačnog iznosa kredita (kamate) plus minimalni procenat principale na korišćenje.

22	"Open and credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovne uplate konačnog iznosa kredita (kamata i premije osiguranja) plus minimalni procenat principale na korišćenje	Redovne premije osiguranja
23	"Open and credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovne minimalnog procenta korišćenog iznosa (principale i kamate)	"Open and credit" krediti na neodređeno vreme sa administrativnim troškovima i redovne minimalnog procenta korišćenog iznosa (principale i kamate)
24	Kreditne kartice sa godišnjim troškovima održavanja, kamatnom stopom u porastu i redovnim ratama minimalnog procenta korišćenog iznosa (principal i kamata)	Godišnji troškovi održavanja i kamatna stopa u porastu

PRIMERI:

Sledeći primeri prikazuju obračun EKS-a za različite proizvode koje nude finansijske institucije i pokrivaju širok broj njihovih posebnih elemenata i karakteristika. Ovi primeri treba da se shvate samo kao imaginarni u smislu da iznos, troškovi i pretpostavljene kamatne stope su samo ilustrujući tržišnih proizvoda, koji u stvarnosti mogu da kombinuju i različite karakteristike koje su prikazane ovim primerima:

PRIMER 1

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra koji se otplaćuje jednom uplatom od 6,270 evra nakon šest meseci.

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 6270 \frac{1}{(1 + X)^{0.5}}$$

koja nam daje $X=9.202500\%$, što znači: EKS je 9.2%.

PRIMER 2

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra, koji se otplaćuje na 4 jednake godišnje rate, u iznosu od 1852.01 €.

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 1852.01 \frac{1}{(1+X)^1} + 1825.01 \frac{1}{(1+X)^2} + 1825.01 \frac{1}{(1+X)^3} + 1825.01 \frac{1}{(1+X)^4}$$

ili:

$$6000 = 1852.01 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^4}}{X}$$

koja nam daje $X=8.999951\%$, što znače: EKS je 9.0% .

PRIMER 3

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra, koji se otplaćuje na 24 jednake mesečne rate, u iznosu od 274.11 €.

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 274.11 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 274.11 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 274.11 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$6000 = 274.11 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X= 9.381299\%$, što znači: EKS je 9.4% .

PRIMER 4

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra koji se otplaćuje na 24 jednake mesečne rate, a prva ratu treba uplatiti u roku određenog broja dana, nakon potpisivanja ugovora.

Prvo je prikazan slučaj kada prva rata treba da se uplaćuje 20 dana nakon ugovora, u godini koja ima 365 dana. Kamatna stopa je 9% , mesečna rata 273.41 €, a jednačina izgleda ovako:

$$\begin{aligned} 6000 &= 273.41 \frac{1}{(1+X)^{20/365}} + 273.41 \frac{1}{(1+X)^{20/365+1/12}} + \dots + 273.41 \frac{1}{(1+X)^{20/365+23/12}} = \\ &= (1+X)^{1/12-20/365} \left[273.41 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 273.41 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots \right. \\ &\quad \left. + 273.41 \frac{1}{(1+X)^{24/12}} \right] \end{aligned}$$

ili:

$$6000 = 273.41 \times (1 + X)^{1/12 - 20/365} \frac{1 - \frac{1}{(1 + X)^{24/12}}}{(1 + X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 9.381531\%$, što znači: EKS je 9.4%.

U slučaju da period od 20 dana pada u prestupnoj godini, korišćenjem iste kamatne stope od 9% mesečna rata ostaje ista kao ranije, sa preciznošću od dve cifre nakon decimalnog zareza. Nova jednačina izgleda ovako:

$$\begin{aligned} 6000 &= 273.41 \frac{1}{(1 + X)^{20/366}} + 273.41 \frac{1}{(1 + X)^{20/366 + 1/12}} + \dots + 273.41 \frac{1}{(1 + X)^{20/366 + 23/12}} = \\ &= (1 + X)^{1/12 - 20/366} \left[273.41 \frac{1}{(1 + X)^{1/12}} + 273.41 \frac{1}{(1 + X)^{2/12}} + \dots \right. \\ &\quad \left. + 273.41 \frac{1}{(1 + X)^{24/12}} \right] \end{aligned}$$

ili:

$$6000 = 273.41 \times (1 + X)^{1/12 - 20/366} \frac{1 - \frac{1}{(1 + X)^{24/12}}}{(1 + X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 9.383024\%$, što znači: EKS je 9.4%.

U slučaju kada je broj dana do uplate prve rate jedan mesec plus period od 20 dana u godini sa 365 dana, kamatnom stopom od 9% mesečna rata je veća, što predstavlja duže vreme za kredit a iznos rate je 275.45€. jednačina izgleda ovako:

$$\begin{aligned} 6000 &= 275.45 \frac{1}{(1 + X)^{20/365}} + 275.45 \frac{1}{(1 + X)^{20/365 + 1/12}} + \dots + 275.45 \frac{1}{(1 + X)^{20/365 + 24/12}} = \\ &= (1 + X)^{-20/365} \left[275.45 \frac{1}{(1 + X)^{1/12}} + 275.45 \frac{1}{(1 + X)^{2/12}} + \dots + 275.45 \frac{1}{(1 + X)^{24/12}} \right] \end{aligned}$$

ili:

$$6000 = 275.45 \times (1 + X)^{-20/365} \frac{1 - \frac{1}{(1 + X)^{24/12}}}{(1 + X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 9.377528\%$, što znači: EKS je 9.4%.

Na kraju, slučaj kada je broj dana za uplatu prve rate jedan mesec i 20 dana kada imamo prestupnu godinu, mesečna rata ostaje ista kao ranije, sa preciznošću od dve cifre nako decimalnog zareza, a jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 275.45 \frac{1}{(1+X)^{20/366+1/12}} + 275.45 \frac{1}{(1+X)^{20/366+2/12}} + \dots + 275.45 \frac{1}{(1+X)^{20/366+24/12}} =$$

$$= (1+X)^{-20/366} \left[275.45 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 275.45 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 275.45 \frac{1}{(1+X)^{24/12}} \right]$$

ili:

$$6000 = 275.45 \times (1+X)^{-20/366} \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 9.378904\%$, što znači: EKS je 9.4%.

PRIMER 5

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra, koji se otplaćuje na 24 jednake mesečne rate u iznosu od 274.11 €. Administrativni troškovi od 60 € koji se mogu uplatiti prilikom potpisivanja ugovora.

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 60 + 274.11 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 274.11 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 274.11 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$6000 = 60 + 274.11 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 10.474957\%$, što znači: EKS je 10.5%.

U poređenju sa primerom 3, EKS se povećava kao rezultat dodatnih troškova.

PRIMER 6

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra, koji se otplaćuje na 24 jednake mesečne rate od 274,11 €. Administrativni troškovi od 60 € koji su raspodeljeni u uplate rata.

Mesečna rata:

$$A = 274.11 + \frac{60}{24} = \text{€ } 276.61$$

i jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 276.61 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 276.61 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 276.61 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$6000 = 276.61 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 10.368635\%$, što znači: EKS je 10.4%.

U poređenju sa primerom 5, EKS se smanjuje kao rezultat raspodele administrativnih troškova u uplate kreditnih rata.

PRIMER 7

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra, koji se otplaćuje na 24 jednake mesečne rate od 274.11 €. Administrativni troškovi od 60 € mogu se uplatiti prilikom potpisivanja ugovora plus troškovi osiguranja od 5% limita kredita koji su raspodeljeni u uplate rata.

Troškove premije osiguranja treba obuhvatiti u konačnom iznosu kredita ako je osiguranje obavezujuće za uzimanje kredita, ili za uzimanje kredita pod reklamiranim uslovima, i ako se ova usluga vrši od strane finansijske institucije i zadužuje se korisniku. Pretpostavlja se da je ovaj takav slučaj.

Mesečna rata je:

$$A = 274.11 + \frac{5\% \times 6000}{24} = \text{€ } 286.61$$

i jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 60 + 286.61 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 286.61 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 286.61 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$6000 = 60 + 286.61 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 15.506941\%$, što znači: EKS je 15.5%.

PRIMER 8

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 evra, koji se otplaćuje u 24 jednake mesečne rate. Administrativni troškovi od 60 € mogu se uplatiti prilikom potpisivanja ugovora plus troškovi osiguranja od 5% limita kredita, koji se mogu uplatiti jednim iznosom prilikom potpisivanja ugovora.

Troškove premije osiguranja treba obuhvatiti u konačnom iznosu kredita ako je osiguranje obavezujuće za uzimanje kredita, ili za uzimanje kredita pod reklamiranim uslovima, i ako se ova usluga vrši od strane finansijske institucije i zadužuje se korisniku. Pretpostavlja se da je ovaj takav slučaj.

Iznos isplaćen za osiguranje uzima se iz konačnog iznosa kredita i procenta troškova osiguranja:

$$6000 + 5\% \times 6000 = \text{€ } 6300$$

shodno tome, mesečna rata kojom se uplaćuje i osiguranje iznosi 287.81 €.

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 60 + 287.81 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 287.81 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 287.81 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$6000 = 60 + 287.81 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 15.993938\%$, što znači: EKS je 16.0%.

U poređenju sa primerom 7, rata i EKS su veće i odražavaju troškove isplaćenog osiguranja prilikom potpisivanja ugovora.

PRIMER 9

Ugovor o kreditu takozvane vrste „Baloon“ u iznosu od 6,000 € koji se otplaćuje na 23 jednake mesečne rate plus 24. poslednja rata koja iznosi 25% ukupnog iznosa kredita. Administrativni troškovi od 60 € mogu se uplatiti prilikom potpisivanja ugovora, plus troškovi osiguranja od 5% limita kredita, koji su raspodeljeni u uplate kreditnih rata.

Troškove premije osiguranja treba obuhvatiti u konačnom iznosu kredita ako je osiguranje obavezujuće za uzimanje kredita, ili za uzimanje kredita pod reklamiranim uslovima, i ako se ova usluga vrši od strane finansijske institucije i zadužuje se korisniku. Pretpostavlja se da je ovaj takav slučaj.

Uz kamatnu stopu od 9%, mesečna rata koja osigurava kompletnu otplatu kredita iznosi 225.44 €. Mesečne rate za prve 23 rate iznose:

$$A_{1-23} = 225.44 + \frac{5\% \times 6000}{24} = \text{€ } 237.94$$

dok, rata u 24. mesecu iznosi:

$$A_{24} = 25\% \times 6000 + \frac{5\% \times 6000}{24} = \text{€ } 1512.50$$

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 60 + 237.94 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 237.94 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 237.94 \frac{1}{(1+X)^{23/12}} + 1512.50 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$6000 = 60 + 237.94 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{23/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1} + 1512.50 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

koja nam daje $X = 14.610574\%$, što znači: EKS je 14.6%.

Ovaj primer je prikazan u slučaju kada se pruža odlaganje uplate većeg dela kredita za kraj prilikom okončanja ugovora. Najveći kreditni rizik kao posledica ove uplate može opravdati zahtev za osiguranje kredita.

PRIMER 10

Ugovor o kreditu u iznosu od 6,000 €, koji se otplaćuje na 24 jednake mesečne rate plus avansna uplata koja predstavlja 25% početnog iznosa kredita. Administrativni troškovi od 60 € mogu se uplatiti prilikom potpisivanja kredita.

Avansna uplata nikad nije deo finansiranja. Tako da je iznos kredita:

$$6000 - 25\% \times 6000 = \text{€ } 4500$$

Uz kamatnu stopu od 9%, mesečna rata koja osigurava kompletnu otplatu kredita iznosi 205.58 €.

Jednačina izgleda ovako:

$$4500 = 60 + 205.58 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 205.58 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 205.58 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$4500 = 60 + 205.58 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{24/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

koja nam daje $X = 10.843883\%$, što znači: EKS je 10.8%.

Ovaj primer prikazuje ugovore o kreditima u obliku finansijskih lizinga bez jedne posebne poslednje uplate.

PRIMER 11

Sporazumi o finansijskom lizingu za robu po ceni, npr. 20.000 evra za period od dve godine. Sporazumom se utvrđuje avansna uplata od 50% cene, 23 mesečne rate plus zaključno plaćanje od 10% od cene. Kao i administrativni troškovi od 60 evra koji se plaćaju u slučaju potpisivanja Ugovora.

Avansno plaćanje nije deo finansiranja. Tako da je iznos kredita:

$$20000 - 50\% \times 20000 = \text{€ } 10000$$

Plaćanje u 24. mesecu je:

$$A_{24} = 10\% \times 20000 = \text{€ } 2000$$

Uz kamatnu stopu od 9%, mesečna rata koja obezbeđuje potpunu otplatu kredita je 395,58 €.

Jednačina izgleda ovako:

$$10000 = 60 + 395.58 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 395.58 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 395.58 + 2000 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

ili:

$$10000 = 60 + 395.94 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{23/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1} + 2000 \frac{1}{(1+X)^{24/12}}$$

što nam daje $X = 9.957314\%$, znači: EKS je 10.0%.

Ovaj primer predstavlja kombinaciju dve odvojene isplate koje su prikazane u prethodnim primerima.

PRIMER 12

Sporazumi o kreditu u iznosu od 6000 evra sa dva perioda plaćanja u 11, odnosno i 3. mesecu. Period plaćanja druge rate odgovara 60% rate prvog perioda. Administrativni troškovi od 60 € koji se plaćaju u trenutku sklapanja Ugovora.

Uz kamatnu stopu od 9%, mesečne rate su 345,99 € i 207,59 €.

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 60 + 345.99 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + \dots + 345.99 \frac{1}{(1+X)^{11/12}} + 207.59 \frac{1}{(1+X)^{12/12}} + \dots$$

$$+ 207.59 \frac{1}{(1+X)^{24/12}} = 60 + 345.99 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + \dots + 345.99 \frac{1}{(1+X)^{11/12}} +$$

$$+ \frac{1}{(1+X)^{11/12}} \left[207.59 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + \dots + 207.59 \frac{1}{(1+X)^{13/12}} \right]$$

ili:

$$6000 = 60 + 345.99 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{11/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1} + 207.59 \frac{1}{(1+X)^{11/12}} \times \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{13/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

što nam daje $X = 10.631509\%$, znači: EKS je 10.6%.

PRIMER 13

Sporazum o kreditu u iznosu od 6.000 € sa dva perioda plaćanja od 11 meseci odnosno 13 meseci. Plaćanje rate prvog perioda odgovara 60% rate drugog perioda. Administrativni troškovi od 60 €, koji se plaćaju prilikom potpisivanja Ugovora.

Uz kamatnu stopu od 9%, odgovarajuće mesečne rate su 203,61 € i 339,35 €. Druga rata je 1/0.6-1 = 66.666667% veća od prve rate.

$$6000 = 60 + 203.61 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + \dots + 203.61 \frac{1}{(1+X)^{11/12}} + 339.35 \frac{1}{(1+X)^{12/12}} + \dots$$

$$+ 339.35 \frac{1}{(1+X)^{24/12}} = 60 + 203.61 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + \dots + 203.61 \frac{1}{(1+X)^{11/12}} +$$

$$+ \frac{1}{(1+X)^{11/12}} \left[339.35 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + \dots + 339.35 \frac{1}{(1+X)^{13/12}} \right]$$

Jednačina izgleda ovako:

ili:

$$6000 = 60 + 203.61 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{11/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1} + 339.35 \frac{1}{(1+X)^{11/12}} \times \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{13/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

što nam daje $X = 10.354709\%$, znači: EKS je 10.4% .

PRIMER 14

Sporazum o kreditu u iznosu od 1000 € koji se plaća u dve rate ili rate od 700 € nakon jedne godine i 500 € nakon dve godine ili 500 € nakon jedne godine i 700 € nakon dve godine.

Kamatne stope su $13,90\%$ i $12,32\%$ za prvi, odnosno drugi slučaj

U prvom slučaju, Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 700 \frac{1}{(1+X)^1} + 500 \frac{1}{(1+X)^2}$$

što nam daje $X = 13.898667\%$.

U drugom slučaju, Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 500 \frac{1}{(1+X)^1} + 700 \frac{1}{(1+X)^2}$$

što nam daje $X = 12.321246\%$.

Pod pretpostavkom 5, u slučajevima kada postoji fiksni plan plaćanja, ali je njihov iznos promenljiv, iznos svake uplate će biti najniži iznos predviđen Sporazumom. Shodno tome, u ovom slučaju treba izabrati iznos od 500 kao prvu uplatu, odnosno uzima se EKS drugog slučaja da je EKS = $12,3\%$.

Ovaj primer pokazuje da EKS zavisi od šeme plaćanja i da predstavlja ukupne troškove kredita sa prethodnim informacijama ili u Sporazumu o kreditu u ovim slučajevima, ne predstavlja nikakvu važnost za potrošača. Bez obzira od toga da je ukupan trošak kredita u oba slučaja 200 €, kamatne stope su različite.

PRIMER 15

Sporazum o kreditu u ukupnom iznosu od 1000 evra se plaća u četiri jednake rate, računajući kamatnu stopu od 18%, plus administrativni troškovi od 60 evra koji su raspoređeni tokom otplata redovnih rata.

Mesečna rata koja završava otplatu kredita je 259,44 €, a mesečne rate su:

$$A = 259.44 + \frac{60}{4} = \text{€ } 274.44$$

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 274 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 274.44 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + 274.44 \frac{1}{(1+X)^{3/12}} + 274.44 \frac{1}{(1+X)^{4/12}}$$

ili:

$$1000 = 274.44 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{4/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

što nam daje $X = 57.138738\%$, znači: EKS je 57,1%.

PRIMER 16

Sporazum o kreditu u ukupnom iznosu od 6000 evra koji se plaća u 24 mesečne rate. Uz kamatnu stopu od 5% do 9% u prvoj godini koja ostaje ista do kraja Sporazuma o kreditu. Administrativni troškovi od 60 evra koji se plaćaju prilikom potpisivanja Ugovora.

Pod pretpostavkom 8, u slučajevim se nude različite kamatne stope i provizije za ograničen iznos ili vremenski period, pretpostavlja se da su kamatne stope i provizije najviše tokom trajanja

Sporazuma o kreditu. Stoga, u slučaju ovog Sporazuma, EKS treba obračunati koristeći kamatnu stopu od 9% za 4 godine. Rezultat je u skladu sa Primerom 5, gde je EKS 10,5%.

PRIMER 17

Sporazum o kreditu u ukupnom iznosu od 6000 evra i administrativni troškovi od 60 evra.

Pošto ovaj Sporazum o kreditu ne određuje fiksni plan otplata, treba koristiti pretpostavku 4. Prema ovoj pretpostavci, predviđeno je da: a. se kredit odobrava na period od jedne godine, i b. će kredit biti otplaćen u 12 jednakih mesečnih rata.

Mesečna rata koja obezbeđuje potpunu otplatu kredita i troškova kamate za 12 meseci je 524,71 €.

Ukoliko je Sporazumom predviđeno da se administrativni troškovi plaćaju nakon potpisivanja Sporazuma, Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 60 + 524.71 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 524.71 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 524.71 \frac{1}{(1+X)^{12/12}}$$

ili:

$$6000 = 60 + 524.71 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{12/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1}$$

što nam daje $X = 11.461367\%$, znači: EKS je 11,5%.

Ukoliko sporazumom nije određen fiksni plan za administrativne troškove, otplate se raspoređuju u jednake mesečne rate. Mesečne uplate predstavljaju:

$$A = 524.71 + \frac{60}{12} = \text{€ } 529.71$$

Jednačina izgleda ovako:

$$6000 = 529.71 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 529.71 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 529.71 \frac{1}{(1+X)^{12/12}}$$

ili:

$$6000 = 529.71 \frac{1 - \frac{1}{(1 + X)^{12/12}}}{(1 + X)^{1/12} - 1}$$

što nam daje $X = 11.342929\%$, znači: EKS je 11,3%.

PRIMER 18

Sporazum o kreditu za ukupan iznos od 1000 evra za vremenski period od dve godine. U slučajevima kada se Sporazumom određuje plaćanje ukupnog troška kredita na mesečnoj osnovi i plaćanje ukupnog iznosa kredita na kraju Sporazuma. Administrativni troškovi su 0,25% od kreditnog ograničenja za svaki mesec.

Pretpostavka 1, koja predviđa da je iznos kredita u potpunosti povuče i odmah primeni za sve sledeće primere, koji se takođe odnose na sporazume o kreditu u „revolving” obliku.

Takođe, kao što smo pokazali na početku Priloga 2 ove Uredbe, kamatna stopa za ove primere treba da bude efektivna stopa od 12%.

Za ovaj primer, mesečni troškovi kamata obračunati po jednakim mesečnim stopama su:

$$100 \times [(1 + r)^{1/12} - 1] = 100 \times [(1 + 0.12)^{1/12} - 1] = 1000 \times 0,9488793\% = \text{€}9.49$$

Gde su mesečne isplate kamata i provizija:

$$A = 1000 \times (0,9488793\% + 0.25\%) = \text{€} 11.99$$

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 11.99 \frac{1}{(1 + X)^{1/12}} + 11.99 \frac{1}{(1 + X)^{2/12}} + \dots + 11.99 \frac{1}{(1 + X)^{23/12}} + (11.99 + 1000) \frac{1}{(1 + X)^{24/12}}$$

ili:

$$1000 = 11.99 \frac{1 - \frac{1}{(1 + X)^{24/12}}}{(1 + X)^{1/12} - 1} + 1000 \frac{1}{(1 + X)^{24/12}}$$

što nam daje $X = 15.37578\%$, znači: EKS je 15.4%.

Ovaj primer predstavlja nekoliko vrsta u obliku „revolving” kredita.

PRIMER 19

Sporazum o kreditu u maksimalnom iznosu od 1000 evra u obliku prekoračenja. Sporazum o kreditu ne nameće nikakve zahteve koji se odnose na otplatu glavnice, već zahteva mesečnu isplatu ukupnih troškova kredita. Administrativni troškovi su 2,5 evra mesečno.

Pod pretpostavkom 9, koja se posebno primenjuje na prekoračenja, u drugoj rečenici, u slučajevima kada trajanje Sporazuma o kreditu nije poznato, kao što je slučaj sa ovim primerom, efektivna kamatna stopa treba se obračunati na osnovu pretpostavke da je trajanje kredita je tri meseca.

Slično gore navedenom primeru, mesečna isplata kamate i provizije se dobijaju putem:

$$A = 1000 \times 0,9488793\% + 25\% = \text{€ } 11,99$$

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 11,99 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 11,99 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + (11,99 + 1000) \frac{1}{(1+X)^{3/12}}$$

ili:

$$1000 = 11,99 \frac{1 - \frac{1}{(1+X)^{3/12}}}{(1+X)^{1/12} - 1} + 1000 \frac{1}{(1+X)^{3/12}}$$

što nam daje $X = 15,375765\%$, znači: EKS je 15,4%.

PRIMER 20

Sporazum o kreditu u otvorenom obliku u iznosu od 1000 evra. Kada sporazum zahteva plaćanje jednog fiksnog iznosa od 100 evra mesečno da potpune otplate kredita. Administrativni troškovi se isplaćuju prilikom potpisivanja Sporazuma u iznosu od 25 evra.

Iako Sporazum o kreditu ima neograničeno vreme važenja (kredit na neograničeno vreme), neposredno i potpuno povlačenje kredita i šema plaćanja predviđa da kredit bude u potpunosti otplaćen u roku od 11 meseci.

Prema planu amortizacije, iznos konačne otplate je samo $A_{11} = 55.77$, što odgovara iznosu duga na kraju 11. meseca.

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 25 + 100 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 100 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 100 \frac{1}{(1+X)^{10/12}} + 55.77 \frac{1}{(1+X)^{11/12}}$$

što nam daje $X = 18.151662\%$, znači: EKS je 18.2%.

Ovaj primer predstavlja neke vrste kredita u obliku kreditnih kartica.

PRIMER 21

Kreditni sporazum u otvorenom obliku u iznosu od 1000 evra. Kada Sporazum zahteva otplatu ukupnog iznosa kredita za svaki mesec, plus minimalnu isplatu od 20% aktivnog kredita sa minimumom od 20 evra. Administrativni troškovi od 25 evra se plaćaju prilikom potpisivanja Ugovora.

Iako Sporazum o kreditu nije vremenski ograničen (kredit na neodređeno vreme), neposredno povlačenje potpunog iznosa kredita i šema otplate predviđa da kredit bude otplaćen u roku od 16 meseci.

Ovih 16 mesečnih isplate se mogu dobiti putem plana amortizacije, a one su $A_1 = 209.49$; $A_2 = 167.59$; $A_3 = 134.07$; $A_4 = 107.26$; $A_5 = 85.81$; $A_6 = 68.65$; $A_7 = 54.92$; $A_8 = 43.93$; $A_9 = 35.15$; $A_{10} = 28.12$; $A_{11} = 22.49$; $A_{12} = 20.82$; $A_{13} = 20.63$; $A_{14} = 20.44$; $A_{15} = 20.25$; $A_{16} = 5.96$.

Konačna isplata može biti niža od minimalnog iznosa, ukoliko je minimalni iznos duga manji od minimalnog iznosa.

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 25 + 209.49 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 167.59 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 20.25 \frac{1}{(1+X)^{15/12}} + 5.96 \frac{1}{(1+X)^{16/12}}$$

što nam daje $X = 19.633825\%$, znači: EKS je 19.6%.

Ovaj primer predstavlja neke primere kreditnih kartica i „revolving” kredita.

PRIMER 22

Sporazum o kreditu u otvorenom obliku za iznosu od 1000 evra. Kada sporazum zahteva plaćanje ukupnog troška kredita za svaki mesec plus minimalnu uplatu od 20% od aktivnog kredita sa minimumom od 20 evra. Administrativni troškovi od 25 evra plaćaju se prilikom potpisivanja sporazuma plus mesečni troškovi osiguranja od 1.5% aktivnog kredita.

Iako sporazum o kreditu nema vremensko ograničenje njegovog trajanja (kredit na neodređeno vreme), neposredno povlačenje punog iznosa zajma i šeme plaćanja utvrđuje da se kredit plaća u roku od 16 meseci.

Ova 16 mesečna plaćanja mogu se izvući kroz plan amortizacije, a to su $A_1 = 224.49$;

$A_2 = 179.59$; $A_3 = 143.67$; $A_4 = 114.94$; $A_5 = 91.95$; $A_6 = 73.56$; $A_7 = 58.85$; $A_8 = 47.08$; $A_9 = 37.66$; $A_{10} = 30.13$; $A_{11} = 24.10$; $A_{12} = 22.10$; $A_{13} = 21.61$; $A_{14} = 21.12$; $A_{15} = 20.63$; $A_{16} = 6.04$.

Posljednja uplata može biti manja od minimalnog iznosa ako je minimalni iznos duga manji od minimalnog iznosa.

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 25 + 224.49 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 179.59 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 20.63 \frac{1}{(1+X)^{15/12}} + 6.04 \frac{1}{(1+X)^{16/12}}$$

što nam daje $X = 43.239947\%$, znači.: EKS je 43.2%.

Ovaj primer predstavlja neke primere kreditnih kartica i „revolving” kredita.

PRIMER 23

Sporazum o kreditu u otvorenom obliku u iznosu od 1000 evra. Kada sporazum zahteva plaćanje ukupnog troška kredita za svaki mesec plus minimalnu uplatu od 20% od aktivnog kredita sa minimumom od 20 evra Administrativni troškovi od 25 evra plaćaju se prilikom potpisivanja ugovora.

Iako sporazum o kreditu nema vremensko ograničenje njegovog trajanja (kredit na neodređeno vreme), neposredno povlačenje punog iznosa zajma i šema plaćanja utvrđuje da se kredit plaća u roku od 16 meseci.

Ova 16 mesečna plaćanja mogu se izvući kroz plan amortizacije, a to su $A_1 = 201.90$; $A_2 = 163.05$; $A_3 = 131.68$; $A_4 = 106.34$; $A_5 = 85.88$; $A_6 = 69.36$; $A_7 = 56.01$; $A_8 = 45.23$; $A_9 = 36.53$; $A_{10} = 29.50$; $A_{11} = 23.83$; $A_{12} = 20.00$; $A_{13} = 20.00$; $A_{14} = 20.00$; $A_{15} = 20.00$; $A_{16} = 18.00$.

Posljednja uplata može biti manja od minimalnog iznosa ako je minimalni iznos duga manji od minimalnog iznosa.

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 25 + 201.90 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 163.05 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 20.00 \frac{1}{(1+X)^{15/12}} + 18.00 \frac{1}{(1+X)^{16/12}}$$

što nam daje $X = 19.343775\%$, znači: EKS je 19.3%.

Ovaj primer predstavlja neke primere kreditnih kartica i „Revolving” kredita.

PRIMER 24

Sporazum o kreditu u otvorenom obliku u iznosu od 1000 evra korišćenjem kartice za povlačenje. Kada sporazum zahteva plaćanje ukupnog troška kredita za svaki mesec plus minimalnu uplatu od 20% od aktivnog kredita sa minimumom od 20 evra. Godišnji troškovi održavanja kartice vezani za korišćenje proizvoda iznose 25 evra. Kamatna stopa je 0% za prvu ratu i 12% za naredne rate.

Pod pretpostavkom 8, ako se nude različite kamatne stope i provizije za ograničeni iznos i vremenski period, pretpostavlja se da će kamate i provizije biti najviša tokom celog vremena trajanja sporazuma o kreditu. Stoga, EKS u slučaju ovog sporazuma treba da se izračuna koristeći kamatnu stopu od 12% tokom trajanja sporazuma o kreditu.

Iako sporazum o kreditu nema vremensko ograničenje njegovog trajanja (kredit na neodređeno vreme), neposredno povlačenje punog iznosa kredita i šema plaćanja utvrđuje da se kredit plaća u roku od 16 meseci.

Ova 16 mesečna plaćanja mogu se izvući kroz plan amortizacije, a to su $A_1 = 226.90$; $A_2 = 163.05$; $A_3 = 131.68$; $A_4 = 106.34$; $A_5 = 85.88$; $A_6 = 69.36$; $A_7 = 56.01$; $A_8 = 45.23$; $A_9 = 36.53$; $A_{10} = 29.50$; $A_{11} = 23.83$; $A_{12} = 20.00$; $A_{13} = 45.00$; $A_{14} = 20.00$; $A_{15} = 20.00$; $A_{16} = 18.00$.

Posljednja uplata može biti manja od minimalnog iznosa ako je minimalni iznos duga manji od minimalnog iznosa. Iako se troškovi kartice naplaćuju na početku svake godine kao avans, plativo u periodima 1 i 13.

Jednačina izgleda ovako:

$$1000 = 226.90 \frac{1}{(1+X)^{1/12}} + 163.05 \frac{1}{(1+X)^{2/12}} + \dots + 20.00 \frac{1}{(1+X)^{15/12}} + 18.00 \frac{1}{(1+X)^{16/12}}$$

što nam daje $X = 25.49955\%$, znači: EKS je 25.5%.

Ovaj primer predstavlja neke primere kreditnih kartica.