

UNIVERZITET U SARAJEVU - ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Broj: 01-3124/26
Sarajevo, 17.07.2026.

ZAPISNIK

sa 66. elektronske sjednice Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta,
održane 10.07.2026. godine, s početkom u 11:00 sati
(period izjašnjavanja od 11:00 do 19:00 sati)

Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta broji 59 članova.

Članovi Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta su prethodno porukom elektronske pošte pozvani da se izjasne o dnevnom redu 66. elektronske sjednice, uz koji je dostavljen materijal za sjednicu, prijedlozi odluka, kao i obrazac za izjašnjavanje prilagođen dnevnom redu sjednice (sa uputama o načinu glasanja).

Na 66. elektronskoj sjednici Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, izjašnjavali su se sljedeći članovi:



Od naprijed navedena 52 članova Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta koji su učestvovali u radu sjednice, 51 član je glasalo "za" usvajanje Dnevnog reda, 1 član je bio "protiv" održavanja elektronske sjednice i 0 "suzdržanih" od glasanja, te je prema naprijed navedenom, utvrđen sljedeći:

DNEVNI RED

1. Zapisnici

- 1.1. Usvajanje Zapisnika sa 24. vanredne sjednice od 01.07.2026. godine;
- 1.2. Usvajanje Zapisnika sa 66. elektronske sjednice od 03.07.2026. godine;

2. Organizaciona pitanja

- 2.1. Usvajanje Odluke o usvajanju Konačnih rang listi za prijem i upis studenata u studenata u prvu godinu prvog ciklusa studija i stranih državljana, u studijskoj 2025/2026. godini na prvom prijavnom roku;
- 2.2. Usvajanje Odluke o odobravanju plaćenog odsustva članu akademskog osoblja;
- 2.3. Prijedloga Odluke o utvrđivanju teksta Konkursa za upis kandidata na treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu u studijskoj 2026/2027. godini;



3. Nastavna pitanja

- 3.1. Usvajanje Odluke o priznavanju nastavnih predmeta u okviru programa mobilnosti Erasmus+ za studenta [REDACTED]

4. Drugi ciklus studija

- 4.1. Usvajanje Zaključka o ispravci tehničke (štamparske) greške;
- 4.2. Usvajanje prijedloga Odluke o izmjeni teme i Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija za [REDACTED] studenticu Odsjeka za telekomunikacije;
- 4.3. Usvajanje prijedloga Odluke o odobrenju tema završnog rada i imenovanju Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku za studente:
- a) [REDACTED]
- b) [REDACTED]
- 4.4. Usvajanje Odluke o usvajanju Izvještaja Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studenata drugog ciklusa studija za studente:
- a) [REDACTED]
- b) [REDACTED]
- c) [REDACTED]
- d) [REDACTED]
- e) [REDACTED]
- f) [REDACTED]

TOK SJEDNICE:

Ad.1.

1.1. Zapisnik sa 24. vanredne sjednice od 01.07.2026. godine usvojen je jednoglasno (48 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja i 3 člana nisu glasala).

1.2. Zapisnik sa 66. elektronske sjednice od 03.07.2026. godine usvojen je jednoglasno (50 glasova za, 0 protiv, 0 suzdržanih od glasanja i 1 član nije glasao).

Ad.2.

2.1. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Konačne rang liste za prijem i upis studenata u studenata u prvu godinu prvog ciklusa studija i stranih državljana, u studijskoj 2025/2026. godini na prvom prijavnom roku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi

ODLUKU

o usvajanju Konačnih rang listi za prijem i upis studenata u studenata u prvu godinu prvog ciklusa studija u studijskoj 2026/2027. godini na Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu

I

Usvajaju se Konačne rang liste za prijem i upis studenata u studenata u prvu godinu prvog ciklusa studija i stranih državljana, u studijskoj 2026/2027. godini na Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu na prvom prijavnom roku i Izvještaj Komisije broj:01-2621/26 od 09.07.2026. godine.

II

Konačne rang liste za prijem i upis studenata u prvu godinu prvog ciklusa studija i stranih državljana, u studijskoj 2026/2027. godini na Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu biće generisane iz sistema nakon unosa podataka iz Izvještaja Komisije koji je sastavni dio ove Odluke.

III

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

2.2. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na odobravanje plaćenog odsustva članu akademskog osoblja, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi



ODLUKU
o odobrenju plaćenog odsustva članu akademskog osoblja

I

Odobrava se plaćeno odsustvo asistentici [REDAKCIJA] u periodu od 31.08.2026. godine do 25.09.2026. godine (prvi period) i 11.01.2027.-19.02.-2027. godine (drugi period) zbog posjete Karlovom Univerzitetu u Pragu u okviru istraživanja na doktorskom studiju.

II

Po isteku trajanja plaćenog odsustva, imenovana je dužna vratiti se radnim obavezama.

III

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

2.3. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Konkurs za upis kandidata na treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu u studijskoj 2026/2027. godini, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi

PRIJEDLOG ODLUKE

o utvrđivanju teksta Konkursa za upis kandidata na treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu –
Elektrotehničkom fakultetu u studijskoj 2026/2027. godini

I

Utvrđuje se prijedlog teksta Konkursa za upis kandidata na treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu u studijskoj 2026/2027. godini.

II

Sastavni dio ove odluke je tekst Konkursa za upis kandidata na treći ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu – Elektrotehničkom fakultetu u studijskoj 2026/2027. godini.

III

Odluka stupa na snagu danom donošenja, i ista se ima uputiti na saglasnost Senatu Univerziteta u Sarajevu.

Ad.3.

3.1. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na priznavanju nastavnih predmeta u okviru programa mobilnosti Erasmus+ za studenta [REDAKCIJA] Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi

ODLUKU
o priznavanju rezultata u okviru mobilnosti studenata

I

[REDAKCIJA] studentu Odsjeka za računarstvo i informatiku, priznaju se nastavni predmeti/ispiti, ostvareni ECTS studijski bodovi – krediti i ocjene, položeni u okviru učešća u programu mobilnosti, u studijskoj 2025/2026. godini.



II

Priznavanje položenih nastavnih predmeta/ispita, ostvarenih ECTS studijskih bodova – kredita i ocjena izvršit će se na osnovu prijedloga Vijeća Odsjeka za računarstvo i informatiku, koji se prilaže uz ovu odluku i čini njen sastavni dio.

III

Za upis priznatih nastavnih predmeta/ispita, ostvarenih ECTS studijskih bodova – kredita i ocjena u odgovarajuće evidencije, zadužuje se Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta.

IV

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

Ad.4.

4.1. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Zaključak o ispravci tehničke (štamparske) greške, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi

ZAKLJUČAK

o ispravci tehničke (štamparske) greške

I

I – Ispravlja se tehnička (štamparska) greška u Odluci Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta o o usvajanju Liste ponuđenih tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za telekomunikacije u studijskoj 2025/2026. godini broj: 01-769-2/26 od 23.02.2026. godine na način da umjesto:

Analiza i optimizacija tehnika *key-managment* upravljanja u mrežama kvantne distribucije kriptografskih ključeva stoji Analiza i optimizacija tehnika *key-management* upravljanja u mrežama kvantne distribucije kriptografskih ključeva.

II

Ispravlja se tehnička (štamparska) greška u Odluci Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehničkog fakulteta o odobrenju teme završnog rada i imenovanju Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija broj: 01-1854-6/26 od 11.05.2026. godine na način da umjesto:

Analiza i optimizacija tehnika *key-managment* upravljanja u mrežama kvantne distribucije kriptografskih ključeva stoji Analiza i optimizacija tehnika *key-management* upravljanja u mrežama kvantne distribucije kriptografskih ključeva.

III

Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

4.2. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na izmjenu teme i Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija za [REDAKCIJA] studenticu Odsjeka za telekomunikacije, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi

ODLUKU

o izmjeni teme završnog rada i Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija

I – Odluka Vijeća Fakulteta broj: 01-752-5/23 od 10.03.2023. godine kojom se [REDAKCIJA] studentici drugog ciklusa studija Odsjeka za telekomunikacije Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta odobrava tema završenog rada i imenuje komisija za ocjenu i odbranu završenog rada, mijenja se na način da nova tema završnog rada II ciklusa studija umjesto dosadašnje teme pod nazivom



„Simulator VDSL lokalne petlje“, sada glasi: „Komparativna analiza sigurnosnih mehanizama u Bluetooth Classic i BLE tehnologijama“ eng. "Comparative Analysis of Security Mechanisms in Bluetooth Classic and BLE Technologies" te se umjesto ranije imenovane Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada u sastavu prof.dr. [REDACTED] – predsjednik, prof.dr. [REDACTED], mentor i član, i prof.dr. [REDACTED] članica, imenuje druga Komisija, u sastavu:

1. Prof. dr. [REDACTED] predsjednik
2. Prof.dr. [REDACTED], mentorica i članica
3. Prof. dr. [REDACTED]

II – U ostalom dijelu Odluka broj: 01-752-5/23 od 10.03.2023. godine godine ostaje nepromijenjena.

III - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4.3. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na odobrenje tema završnog rada i imenovanju Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi sljedeće odluke:

a) [REDACTED]
I - [REDACTED] studentici drugog ciklusa studija Odsjeka za računarstvo i informatiku Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, odobrava se tema završnog rada pod naslovom "Razvoj centralizovanog sistema za integraciju

web i mobilnih aplikacija za osobe sa Down sindromom – web dio" eng. "Development of a centralized system for integrating web and mobile applications for people with Down syndrome – web part" pod mentorstvom prof.dr. [REDACTED]

II - Imenuje se Komisija za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija studentu iz člana I ove Odluke, u sastavu:

- Prof. dr. [REDACTED] predsjednik,
- Prof. dr. [REDACTED] mentor i član,
- Prof. dr. [REDACTED] član.

III - Završni rad se predaje mentoru na uvid i pregled. Student je dužan postupiti prema uputstvima i primjedbama mentora. Mentor je dužan da pregleda rad i vrati ga sa komentarom studentu, najkasnije u roku od četiri sedmice od dana predaje rada, izuzimajući godišnji odmor, bolovanje i druga opravdana odsustva mentora. Komisija je dužna da izradi i dostavi izvještaj o ocjeni završnog rada, koji daje kratki prikaz rada, postavljeni cilj, primijenjene metode, dobijene rezultate i zaključke o realiziranim istraživanjima, sa prijedlogom Vijeću Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u roku ne dužem od dvije sedmice od dana prijema radne verzije završnog rada. Vijeće donosi odluku o prihvatanju ili neprihvatanju izvještaja komisije za ocjenu i odbranu završnog rada, najkasnije u roku od 30 dana od dana njegovog podnošenja i istu proslijediti nadležnoj službi. Odbrana završnog rada zakazuje se najmanje pet radnih dana od dana donošenja odluke o prihvatanju izvještaja komisije za ocjenu i odbranu završnog rada. Datum odbrane završnog rada objavljuje se na internet stranici i oglasnoj ploči.

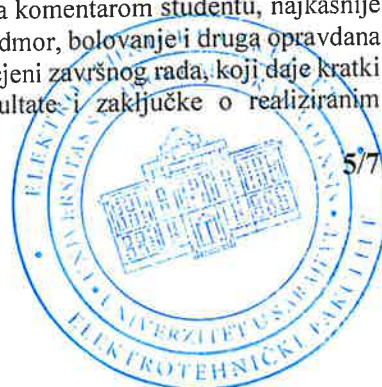
IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

b) [REDACTED]
I - [REDACTED] studentici drugog ciklusa studija Odsjeka za računarstvo i informatiku Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, odobrava se tema završnog rada pod naslovom "Razvoj centralizovanog sistema za integraciju web i mobilnih aplikacija za osobe sa Down sindromom – mobilni dio" eng. "Development of a centralized system for integrating web and mobile applications for people with Down syndrome – mobile part" pod mentorstvom prof.dr. [REDACTED]

II - Imenuje se Komisija za ocjenu i odbranu završnog rada drugog ciklusa studija studentu iz člana I ove Odluke, u sastavu:

- Prof. dr. [REDACTED] predsjednik,
- Prof. dr. [REDACTED] mentor i član,
- Prof. dr. [REDACTED]

III - Završni rad se predaje mentoru na uvid i pregled. Student je dužan postupiti prema uputstvima i primjedbama mentora. Mentor je dužan da pregleda rad i vrati ga sa komentarom studentu, najkasnije u roku od četiri sedmice od dana predaje rada, izuzimajući godišnji odmor, bolovanje i druga opravdana odsustva mentora. Komisija je dužna da izradi i dostavi izvještaj o ocjeni završnog rada, koji daje kratki prikaz rada, postavljeni cilj, primijenjene metode, dobijene rezultate i zaključke o realiziranim



istraživanjima, sa prijedlogom Vijeću Univerzitet u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u roku ne dužem od dvije sedmice od dana prijema radne verzije završnog rada. Vijeće donosi odluku o prihvatanju ili neprihvatanju izvještaja komisije za ocjenu i odbranu završnog rada, najkasnije u roku od 30 dana od dana njegovog podnošenja i istu proslijediti nadležnoj službi. Odbrana završnog rada zakazuje se najmanje pet radnih dana od dana donošenja odluke o prihvatanju izvještaja komisije za ocjenu i odbranu završnog rada. Datum odbrane završnog rada objavljuje se na internet stranici i oglasnoj ploči.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

4.4. Povodom tačke dnevnog reda koja se odnosi na Izvještaje Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studenata drugog ciklusa studija, Vijeće Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta jednoglasno (51 glas za, 0 protiv i 0 suzdržanih od glasanja) donosi odluke za studente kako slijedi:

a) [REDACTED]

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studenta drugog ciklusa studija Odsjeka za elektroenergetiku, [REDACTED] pod naslovom: "Ekonomska održivost i finansijski modeli za velike fotonaponske elektrane".

II - Prihvata se završni rad studenta [REDACTED] pod naslovom: "Ekonomska održivost i finansijski modeli za velike fotonaponske elektrane".

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

b) [REDACTED]

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studentice drugog ciklusa studija Odsjeka za računarstvo i informatiku, [REDACTED] pod naslovom: "Algoritmi za rješavanje problema trgovačkog putnika".

II - Prihvata se završni rad studentice [REDACTED] pod naslovom: "Algoritmi za rješavanje problema trgovačkog putnika".

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

c) [REDACTED]

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studentice drugog ciklusa studija Odsjeka za automatiku i elektroniku, [REDACTED] pod naslovom: "Planiranje kretanja robotskih manipulatora korištenjem cirkulatornih polja".

II - Prihvata se završni rad studentice [REDACTED] pod naslovom: "Planiranje kretanja robotskih manipulatora korištenjem cirkulatornih polja".

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

d) [REDACTED]

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studentice drugog ciklusa studija Odsjeka za računarstvo i informatiku, [REDACTED] pod naslovom: "Primjene crveno-crnih stabala".

II - Prihvata se završni rad studentice [REDACTED] pod naslovom: "Primjene crveno-crnih stabala".

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija,



obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

e)

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studentice drugog ciklusa studija Odsjeka za telekomunikacije, pod naslovom: "Analiza i optimizacija tehnika key-management upravljanja u mrežama kvantne distribucije kriptografskih ključeva".

II - Prihvata se završni rad studentice pod naslovom: "Analiza i optimizacija tehnika key-management upravljanja u mrežama kvantne distribucije kriptografskih ključeva".

III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

f)

I - Usvaja se Izvještaj Komisije za ocjenu i odbranu završnog rada studenta drugog ciklusa studija Odsjeka za telekomunikacije, pod naslovom: "Principi projektovanja komunikacijskih mreža u tunelima".

II - Prihvata se završni rad studenta pod naslovom: "Principi projektovanja komunikacijskih mreža u tunelima".

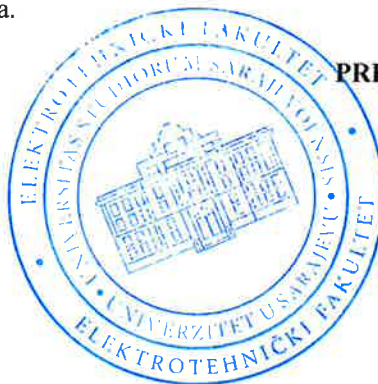
III - Služba za nastavu Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, u skladu sa Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, specijalistički i stručni studij na Univerzitetu u Sarajevu i u dogovoru sa Komisijom za ocjenu i odbranu završnog rada na drugom ciklusu studija, obavijestit će imenovanog studenta o usvajanju Izvještaja Komisije, a datum odbrane završnog rada objavit će se na oglasnoj ploči i internet stranici Univerziteta u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet.

IV - Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Sjednica je okončana u 19:00 sati.

Tabela sa pojedinačnim izjašnjenjima članova Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta, prilaže se i čuva uz izvornik Zapisnika sa 66. elektronske sjednice Vijeća Univerziteta u Sarajevu - Elektrotehničkog fakulteta.

Zapisnik sačinila:



**PREDSJEDAVAJUĆI VIJEĆA
DEKAN**



Rbr.	Vrijeme	Član Vijeća UNSA-ETF	Dnevni red	1.1.	1.2.	2.1	2.2.	2.3.	3.1.	4.1.	4.2.	4.3. a)	4.3. b)	4.4. a)	4.4. b)	4.4. c)	4.4. d)	4.4. e)	4.4. f)
1.	11:03		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
2.	11:05		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
3.	11:08		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
4.	11:10		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
5.	11:14		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
6.	11:18		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
7.	11:22		ZA	NG	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
8.	11:25		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
9.	11:29		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
10.	11:31		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
11.	11:33		ZA	NG	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
12.	11:34		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
13.	11:41		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
14.	11:42		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
15.	11:47		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
16.	11:48		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
17.	11:49		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
18.	11:51		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
19.	11:54		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
20.	11:55		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
21.	12:12		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
22.	12:14		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
23.	12:14		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
24.	12:18		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
25.	12:27		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
26.	12:28		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
27.	12:35		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
28.	12:43		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
29.	12:50		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
30.	13:08		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
31.	13:29		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
32.	13:35		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
33.	13:42		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
34.	13:47		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
35.	13:49		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
36.	13:50		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
37.	13:51		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
38.	13:52		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
39.	13:52		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
40.	14:04		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
41.	14:34		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
42.	14:41		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
43.	15:55		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
44.	16:01		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
45.	16:03		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
46.	16:07		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
47.	16:40		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
48.	16:44		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
49.	17:17		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
50.	18:28		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
51.	18:35		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
52.	18:43		ZA	NG	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA
53.	18:43		ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA	ZA

