



## Vremenik Centra izvrsnosti za kemiju 2018./2019.

### Sedmi razred 60 sati + 4 (natjecanje) + 4 (terenska)

Datum (po 4 sata)	Tema	Predavač
17.11.	Kemijski laboratorij	Melita Brodar
24.11	Tvari 1	Pintarić Ksenija
1.12.	Tvari 2	Lana Šarić
8.12.	Tvari 3	Pintarić Ksenija
7.1.	Zrak i glavni sastojci zraka 1	Melita Brodar
8.1.	Zrak i glavni sastojci zraka 2	Mihaela VrbnjakGrđan
9.1.	Voda i vodik 1	Melita Brodar
10.1	Voda i vodik 2	Mihaela VrbnjakGrđan
19.1	Građa tvari 1	Pintarić Ksenija
26.1.	Građa tvari 2	Pintarić Ksenija
2.2.	Kemijske promjene 1	Pintarić Ksenija
23.2.	Kemijske promjene 2	Pintarić Ksenija
2.3.	Kemijske promjene 3	Pintarić Ksenija
9.3.	PSE	Mihaela VrbnjakGrđan
16.3.	Summasummarum	Mihaela VrbnjakGrđan
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Pripreme za državno natjecanje	Ksenija Pintarić
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Terenska nastava	Mihaela VrbnjakGrđan



**Osmi razred 60 sati + 4 (natjecanje)+ 4 (terenska) + (1 učenik turnir – 6 sati )**

<b>Datum (po 4 sata)</b>	<b>Tema</b>	<b>Predavač</b>
17.11.	Kemijski elementi u PSE Kemijske jednadžbe i formule Nemetali i kiseline	Mihaela Vrbnjak Grđan
24.11	Metali i lužine Soli	Marijan Varga
1.12.	Kemijski račun MINIPROJEKT – SOLI	Mihaela VrbnjakGrđan
8.12.	Problemski zadatci	Marijan Varga
7.1.	Ugljik Kvalitativni sastav organskih spojeva Kvalitativna analiza sastava organskog spoja	Mihaela Vrbnjak Grđan
8.1.	Zasićeni Ugljikovodici Aromatski ugljikovodici	Marijan Varga
9.1.	Nezasićeni ugljikovodici	Marijan Varga
10.1	Alkoholi	Melita Brodar
19.1	Karboksilne kiseline i esteri	Melita Brodar
26.1.	Masti i ulja	Melita Brodar
2.2.	Ugljikohidrati	Melita Brodar
23.2.	Proteini	Melita Brodar
2.3.	Sapuni i detergentski Plastične mase	Melita Brodar
9.3.	Kemijski pokusi	Marijan Varga
16.3.	Problemski zadatci	Melita Brodar
<b>PREMA DOGOVORU Ožujak/travanj</b>	<b>Priprema za državno natjecanje</b>	<b>Mihaela VrbnjakGrđan</b>
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Terenska nastava	Melita Brodar
Prema dogovoru Listopad - ožujak	Turnir prirodoslovaca	Mihaela VrbnjakGrđan



**Prvi razred gimnazije 64 + 4 (natjecanje) + 4 (terenska) + (1 učenik turnir – 6 sati )**

Datum (po 4 sata)	Tema	Predavač
17.11.	Tvari, svojstva i podjela	Ranko Klaneček
24.11	Kemijske i fizikalne promjene tvari	Igor Vilaj
1.12.	Povratne i nepovratne reakcije, Endotermne i egzotermne reakcije	Igor Vilaj
8.12.	Metode odjeljivanja	Igor Vilaj
7.1.	Agregatna stanja tvari	Lidija Klampfl
8.1.	Građa atoma, Bohrov model atoma	Anja Biruški
9.1.	Periodni i periodičnost svojstava	Lidija Klampfl
10.1	Kovalentna veza	Lidija Klampfl
19.1	Odstupanje od okteta, radijusi, međumolekulske privlačne sile	Lidija Klampfl
26.1.	Ionske veze	Lana Šarić
2.2.	Kemijska simbolika	Lidija Klampfl
23.2.	Stehiometrija	Anja Biruški
2.3.	Problemski zadaci	Aleksandar Meštrić
9.3.	Vrste kemijskih reakcija	Lana Šarić
16.3.	Problemski zadaci	Lidija Klampfl
23.3.	JKR anorganska	Vesna Vrčec
Prema dogovoru Ožujak/travanj	NATJECANJE	Lidija Klampfl
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Terenska nastava	Igor Vilaj
Prema dogovoru Listopad - ožujak	Turnir prirodoslovaca	Vesna Vrčec



## Drugi razred gimnazije 64 + 4 (natjecanje) +4 (terenska)

Datum	Tema	Predavač
17.11.	Otopine-priprema i sastav	Vesna Vrčak
24.11	Otopine	Ranko Klaneček
1.12.	Otopine koligativna svojstva	Vesna Vrčak
8.12.	Energijski učinci kemijske reakcije	Denis Barčot
7.1.	Energijski učinci kemijske reakcije	Anja Biruški
8.1.	Energijski učinci kemijske reakcije	Denis Barčot
9.1.	Spontanost kemijskih reakcija	Denis Barčot
10.1	Brzina kemijske reakcije i ravnoteža	Ranko Klaneček
19.1	Brzina kemijske reakcije i ravnoteža	Denis Barčot
26.1.	Brzina kemijske reakcije i ravnoteža	Denis Barčot
2.2.	Kiseline, lužine, soli i Brönsted – Lowryeva teorija kiselina	Anja Biruški
23.2.	Kiseline, lužine, soli i Brönsted – Lowryeva teorija kiselina	Vesna Vrčak
2.3.	Kiseline, lužine, soli i Brönsted – Lowryeva teorija kiselina	Anja Biruški
9.3.	Problemski zadaci	Denis Barčot
16.3.	"Reakcija dimetil-oksalata s 2-aminoetanolom	Tomislav Portada
23.3.	Problemski zadatci	Denis Barčot
Prema dogovoru Ožujak/travanj	NATJECANJE	Denis Barčot
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Terenska nastava	Lidija Klampfl



### **Treći razred gimnazije 64 + 4 (natjecanje) + 4 (terenska)**

<b>Datum</b>	<b>Tema</b>	<b>Predavač</b>
17.11.	Elektrokemija	Denis Barčot
24.11	Relativna jakost oksidansa i reducensa	Vesna Vrčec
1.12.	Elektrokemija	Denis Barčot
8.12.	Kemijska svojstva metala	Vesna Vrčec
7.1.	Alkalijski izemnoalkalijski metali	Vesna Vrčec
8.1.	Kompleksni spojevi	Vesna Vrčec
9.1.	Halogeni elementi	Vesna Vrčec
10.1	Halkogeni elementi	Vesna Vrčec
19.1	Dušikova skupina elemenata	Vesna Vrčec
26.1.	Kvalitativna analiza-1. I 2. Skupina kationa	Vesna Vrčec
2.2.	3., 4.,5. i 6. Skupina kationa	Vesna Vrčec
23.2.	Priprava kalijeva bis(oksalato)kuprata(II) dihidrata	Tomislav Portada
2.3.	Instrumentalne metode analize- UV spektrofotometrija	Ranko Klaneček
9.3.	Redoks titracije	Ranko Klaneček
16.3.	Taložne i kompleksometrijske titracije	Ranko Klaneček
23.3.	Titrimetrijska analiza kalijevabis(oksalato)kuprata(II) dihidrata	Tomislav Portada
Prema dogovoru Ožujak/travanj	<b>NATJECANJE</b>	Vesna Vrčec
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Terenska nastava	Vesna Vrčec



### **Četvrti razred gimnazije 64 + 4 (natjecanje) + 4 (terenska)**

<b>Datum</b>	<b>Tema</b>	<b>Predavač</b>
17.11.	Kvantitativna i kvalitativna analiza organskog uzorka	Aleksandar Meštrić
24.11	Strukture i veze – polarnost kovalentne veze	Aleksandar Meštrić
1.12.	Ugljikovodici	Aleksandar Meštrić
8.12.	Alkoholi, fenoli i eteri	Aleksandar Meštrić
7.1.	Aldehidi i ketoni	Aleksandar Meštrić
8.1.	Karboksilne kiseline i njihovi derivati	Aleksandar Meštrić
9.1.	Proteini	Nataša Vuković
10.1	Spektroskopske metode	Nataša Vuković
19.1	IR i NMR	Nataša Vuković
26.1.	Ugljikohidrati	Aleksandar Meštrić
2.2.	Lipidi	Aleksandar Meštrić
23.2.	Stereoizomerija i optička aktivnost	Aleksandar Meštrić
2.3.	Aminokiseline i proteini	Nataša Vuković
9.3.	Nukleinske kiseline	Nataša Vuković
16.3.	Sintetički polimeri	Aleksandar Meštrić
23.3.	Problemski zadaci	Nataša Vuković
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Natjecanje	Aleksandara Meštrić
Prema dogovoru Ožujak/travanj	Terenska nastava	Aleksandar Meštrić