

## Náplně povinně volitelných předmětů – 4. ročník a oktáva I. NZG

Z této nabídky si žák dovolí jeden seminář ke dvěma stávajícím ze 3. ročníku a septimy.  
Ve všech seminářích může být v průběhu školního roku stanoveno srovnávací zkoušení.

### Seminář z informatiky

Obsah uvedeného semináře charakterizují jednotlivé body:

- Číselné soustavy, ASCII tabulka
- Informace, informační zdroje
- Hardware
- Software
- Operační systémy
- Internet, e-mail, poštovní klienti
- Textové editory
- Prezentační programy
- Tabulkové procesory
- Databáze
- Počítačové sítě
- Zabezpečení komunikace
- Počítačová grafika a multimédia
- Základy algoritmizace
- Tvorba webových stránek

Jestliže si tento seminář student/ka G JGM nezvolil/a ve 3. ročníku, potom si ho musí volit, aby mohl/a maturovat z IVT.

Za předmětovou komisi IVT zpracoval dne 15. 2. 2024  
Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

### Cvičení z matematiky

Seminář je zaměřen na přípravu k státní maturitní zkoušce z matematiky.

Obsah uvedeného semináře charakterizují následující body:

- Číselné obory
- Algebraické výrazy
- Rovnice a nerovnice
- Funkce
- Planimetrie
- Stereometrie
- Analytická geometrie
- Posloupnosti a finanční matematika
- Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika

Za předmětovou komisi Matematika zpracovala dne 15. 2. 2024 Mgr. Pavel Sikora.

## **Současná Evropa na pozadí světových událostí**

Jedná se o mezipředmětový seminář, který navazuje především na učivo předmětů dějepis a základy společenských věd. Cílem semináře je zvýšit povědomí žáků o aktuálním dění v Evropě a ve světě a obsahem i formou výuky je připravit na výuku na vysoké škole.

Tento seminář je určen pro žáky, kteří mají zájem získat přehled o aktuální, politické a kulturní situaci v Evropě, pochopit historické a mezinárodní souvislosti aktuálního dění a světové události, které ovlivňují současnou Evropu.

Metodika práce vychází ze seminární formy s využitím diskuse, seminárních prací a jejich obhajob, referátů, samostatné práce žáků s odbornou literaturou, tiskem a internetem. Součástí semináře mohou být také exkurze do odborných zařízení, workshopy a přednášky odborníků.

Obsah semináře:

- Globální problémy lidstva
- Evropská integrace
- Ohniska napětí v Evropě, jejich příčiny a následky
- Světová náboženství ovlivňující dění v Evropě
- Migrace, migrační vlny a jejich vliv na Evropu
- Média a moderní společnost v kontextu současné Evropy
- Evropská ekonomika a globalizace

Za předmětovou komisi Humanitních předmětů  
zpracovala dne 15. 2. 2024 Mgr. Kateřina Kozlová.

## **Logika a příprava na TSP**

Předmět je zaměřen na rozšíření učiva středoškolské matematiky v oblasti logického myšlení a prostorové představivosti. Žáci si v tomto předmětu procvičují testy studijních předpokladů, SCIO testy a další úlohy, kde je potřeba matematické myšlení, a mohou získat představu o některých postupech vhodných pro řešení typických úloh.

Obsah uvedeného semináře charakterizují následující oblasti:

- Tělesa a jejich sítě,
- Prostorová představivost,
- Numerické myšlení,
- Číselné posloupnosti,
- Rekurentní posloupnosti a funkce,
- Analytické myšlení,
- Výroková logika,
- Kritické myšlení a práce s textem,
- Strategie řešení testů.

Za předmětovou komisi matematika  
zpracovala dne 15. 2. 2024 Mgr. Pavel Sikora.