

TEMATICKÝ PLÁN (ŠR 2017/18)

PŘEDMĚT	Seminář z matematiky 1
TŘÍDA/SKUPINA	Septima, Oktáva
VYUČUJÍCÍ	Ing. Michaela Lachmanová
ČASOVÁ DOTACE	2h/týden
UČEBNICE (UČEB. MATERIÁLY) - ZÁKLADNÍ	Sada učebnic nakladatelství Prometheus Matematika pro gymnázia Odvárko O.: – Goniometrie Calda E., Dupač V.: Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika Pomykalová E.: Stereometrie Kočandrle M., Boček L.: Analytická geometrie Odvárko O.: – Posloupnosti a řady
POZN. (UČEBNÍ MATERIÁLY DOPLŇKOVÉ aj.)	Petáková J.: Příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na VŠ Sbírky matematických soutěží Internetové zdroje

1. pololetí

MĚSÍC	TEMATICKÝ CELEK, TÉMA	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	POČET HODIN	POZN.
ZÁŘÍ	Posloupnosti a řady	Student načrtne grafy požadovaných posloupností (definovaných jednoduchým vzorcem) a určí jejich vlastnosti, formuluje a zdůvodňuje vlastnosti studovaných posloupností, modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých posloupností, řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích, interpretuje z funkčního hlediska složené úrokování, aplikuje geometrickou posloupnost ve finanční matematice	2 h/týden	
ŘÍJEN	Posloupnosti a řady	viz září	2 h/týden	
LISTOPAD	Posloupnosti a řady	viz září	2h/týden	
LISTOPAD	Kombinatorika	řeší reálné problémy s kombinatorickým podtextem (charakterizuje možné případy, vytváří model pomocí	2 h/týden	

		kombinatorických skupin a určuje jejich počet), upravuje výrazy s faktoriály a kombinačními čísly		
PROSINEC	Kombinatorika	Student se zabývá rozšiřujícím učivem v dané oblasti. Toto učivo doplňuje učivo běžných hodin matematiky.	2 h/týden	
LEDEN	Pravděpodobnost a statistika	Student se zabývá rozšiřujícím učivem v dané oblasti. Toto učivo doplňuje učivo běžných hodin matematiky. Jedná se zejména o prohloubení znalostí statistiky, užití statistických softwarů.	2h/týden	

2. pololetí

MĚSÍC	TEMATICKÝ CELEK, TÉMA	OČEKÁVANÉ VÝSTUPY	POČET HODIN	POZN.
ÚNOR	Stereometrie - polohové vlastnosti	Student se zabývá rozšiřujícím učivem v dané oblasti. Toto učivo doplňuje učivo běžných hodin matematiky. Jedná se zejména o rozšíření učiva (různé typy promítání) a užití geometrického softwaru.	2 h/týden	
BŘEZEN	Stereometrie - polohové a metrické vlastnosti Tělesa	Viz únor	2 h/týden	
DUBEN	Analytická geometrie v rovině	Student se zabývá základním i rozšiřujícím učivem v dané oblasti. Toto učivo doplňuje učivo běžných hodin matematiky. Jedná se zejména o rozšíření základního učiva (kuželosečky).		
KVĚTEN	Analytická geometrie v rovině	viz duben	2h/týden	
ČERVEN	Opakování		2 h/týden	

Pravidla hodnocení v předmětu

Docházka

Požadována je docházka v obvyklém rozsahu podle školního řádu (docházka alespoň 60%).

Hodnocení

Studenti jsou hodnoceni na základě písemného zkoušení, domácí práce a práce v hodině. Navíc dostanou domácí úlohu na zpracování v daném softwaru. Ústně jsou zkoušeni velmi zřídká.

Testy

- Velké testy opakující blok učiva
 - 60-90 min, hlášené
 - Váha 1.0
 - Zhruba každé dva měsíce
 - Maximálně dva lze opravit, počítá se lepší známka
 - Nutné mít dopsány všechny, maximálně jeden může chybět.
- Střední testy
 - 20-30 min, hlášené
 - Váha 0.5-0.75
 - Zhruba každé dva týdny
 - Opravit nelze, není povinnost dopisovat

- Malé testy
 - Nehlášené, váha 0.1-0.25
 - Opravit nelze, není povinnost dopisovat

Ve většině testů bývají bonusové příklady, ty jsou buď spočteny perfektně (studenti získávají 100 s různou vahou menší než váha testu) nebo ne, a tedy studenti bonusové 100 nedostávají.

Práce v hodině

Za práci v hodině studenti mohou občas získat hvězdičku. Za tři hvězdičky je 100 s váhou 0.5

Domácí úkoly

Domácí úkoly jsou buď povinné (splnění bez hodnocení, nesplnění 0) nebo nepovinné (splnění 100 s různými vahami, nesplnění bez hodnocení).

Domácí práce

Studenti budou mít za úkol vybrat si úlohu, kterou následně zpracují v daném softwaru. Mezi tématy se objeví geometrie (užití např. Cabri SW) nebo statistika (Excel, popř další statistické softwary). Vypracování této práce je podmínkou úspěšného absolvování předmětu.

Další hodnocení aktivity navíc je zcela individuální.