

ke školním vzdělávacím programům oborů:

63-41-M/01	Ekonomika a podnikání (stavebnictví)
37-41-M/01	Provoz a ekonomika dopravy
36-45-M/01	Technická zařízení budov
39-41-L/01	Autotronik
39-41-L/02	Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení
23-45-L/01	Mechanik seřizovač
23-45-L/01	Mechanik seřizovač – CNC vstřikovací stroje
64-41-L/51	Podnikání (nástavbové studium)

Tímto dodatkem se mění učební plány výše uvedených oborů vzdělání v předmětech Matematika, Anglický jazyk a Německý jazyk ve 4. ročníku studia. Zároveň se ve 4. ročníku zavádí povinně volitelný předmět **Seminář M/Aj/Nj** v rozsahu 2 hodin týdně, jak je uvedeno v tabulce níže. Žáci si volí zaměření semináře na začátku 4. ročníku dle svého zájmu a s přihlédnutím k volbě maturitního předmětu společné části maturitních zkoušek.

Změny v učebním plánu 4. ročníků ve školním roce 2014/2015

Obor	Předmět	Počet povinných hodin současný ŠVP	Počet povinných hodin nově	Počet hodin povinně volitelný AJ/NJ/M
4PED	Cizí jazyk	4	4	2
	Matematika	3	2	2
4S	Cizí jazyk	3	2	2
	Matematika	3	2	2
4EP	Cizí jazyk	3	2	2
	Matematika	3	2	2
4AR (2011)	Cizí jazyk	2,5	2,5	2
	Matematika	3	2	2
4MT	Cizí jazyk	3	2	2
	Matematika	3	2	2
2ND	Cizí jazyk	4	3	2

	Matematika	4	3	2
4TZB	Cizí jazyk	3	2	2
	Matematika	3	3	2
4MIEZ	Cizí jazyk	3	2	2
	Matematika	3	2	2

Náplně seminářů:

Seminář Matematika

Opakování základních poznatků

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí aritmetické operace v množině reálných čísel • používá různé zápisy reálného čísla • používá absolutní hodnotu • zapíše a znázorní interval, provádí operace s intervaly (sjednocení, průnik) • řeší praktické úlohy s využitím procent, poměru, úměry 	přirozená čísla, celá čísla, racionální čísla, reálná čísla, množiny, intervaly, operace s intervaly, absolutní hodnota, procenta, poměr, úměra

Výrazy

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • provádí operace s mocninami • provádí operace s mnohočleny, lomenými výrazy 	Mocnina dvojčlenu, mnohočleny a jejich úprava, hodnota výrazu, vytýkání, omené výrazy a jejich úpravy

Lineární rovnice a nerovnice

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • řeší lineární rovnice • řeší rovnice s neznámou ve jmenovateli • řeší soustavu lineárních rovnic • vyjádří neznámou ze vzorce • řeší slovní úlohy pomocí lineárních rovnic • řeší nerovnice a jejich soustavy 	Lineární rovnice, rovnice v podílovém tvaru, soustavy rovnic, nerovnice a jejich soustavy

Planimetrie

Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá věty o shodnosti a podobnosti trojúhelníků • řeší pravoúhlý trojúhelník pomocí Pythagorovy věty a Euklidových vět • řeší pravoúhlý trojúhelník pomocí 	Shodnost a podobnost trojúhelníků, pravoúhlý trojúhelník, Pythagorova věta, goniometrie pravoúhlého trojúhelníku, obvody a obsahy rovinných útvarů

goniometrických funkcí • řeší úlohy na obvody a obsahy rovinných útvarů	
--	--

Stereometrie Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělání	Učivo
Žák: • určuje povrch a objem základních těles s využitím funkčních vztahů a trigonometrie	Povrchy a objemy základních těles a těles složených

Goniometrie obecného úhlu Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • převádí stupňovou a obloukovou míru • vyjádří základní velikost kladného orientovaného úhlu • používá vlastnosti goniometrických funkcí a vztahů při řešení jednoduchých goniometrických rovnic • řeší obecný trojúhelník pomocí sinové a kosinové věty	Úhly ve stupních a obloukové míře, goniometrické funkce obecného úhlu, goniometrické rovnice, sinová a kosinová věta

Kvadratická rovnice Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák • řeší neúplnou kvadratickou rovnici • řeší úplnou kvadratickou rovnici • umí rozložit kvadratický trojčlen na součin kořenových činitelů	Základní typy rovnic, rozklad kvadratického trojčlenu, iracionální rovnice

Kombinatorika Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • počítá s faktoriály a kombinačními čísly • upravuje výrazy s faktoriály • řeší kombinatorické rovnice • řeší úlohy pomocí variací, permutací a kombinací bez opakování	Faktoriál, kombinační číslo, úpravy výrazů, řešení jednoduchých rovnic, variace, permutace, kombinace

Pravděpodobnost Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
---------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • určí pravděpodobnost náhodného jevu • řeší slovní úlohy 	<p>náhodný jev, náhodný pokus, pojem pravděpodobnosti, definice pravděpodobnosti</p>
--	--

Mocnina a odmocnina. Exponenciální rovnice Dotace učebního bloku: 5

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • používá pravidla pro počítání s mocninou a odmocninou • upravuje výrazy • řeší exponenciální rovnice 	<p>Pravidla pro počítání s mocninou a odmocninou, výrazy s mocninami a odmocninami, mocnina s racionálním exponentem, exponenciální rovnice</p>

Logaritmus a logaritmická rovnice Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s pravidly pro počítání s logaritmy • řeší logaritmické rovnice • řeší exponenciální rovnice pomocí logaritmů 	<p>Pravidla pro počítání s logaritmy, logaritmické rovnice, exponenciální rovnice s různými základy</p>

Funkce Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozlišuje jednotlivé druhy funkcí, načrtne jejich grafy a určí jejich vlastnosti 	<p>Lineární funkce, kvadratická funkce, funkce nepřímé úměry, exponenciální a logaritmická funkce, goniometrické funkce</p>

Posloupnosti Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vysvětlí posloupnost jako zvláštní případ funkce • určí posloupnost: vzorcem pro n-tý člen, výčtem prvků, graficky • rozliší aritmetickou a geometrickou posloupnost • řeší praktické úlohy pomocí aritmetické posloupnosti 	<p>Obecná, aritmetická a geometrická posloupnost, finanční matematika</p>

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v základních pojmech finanční matematiky a řeší praktické úlohy 	
--	--

Statistika Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • užívá pojmy: statistický soubor, absolutní a relativní četnost, modus, medián, průměrná hodnota • čte, vyhodnotí a sestaví tabulky, diagramy a grafy se statistickými údaji 	<p>Statistický soubor, statistický znak, četnost, rozdělení četností, charakteristiky polohy a variability, grafické zpracování statistických údajů</p>

Analytická geometrie Dotace učebního bloku: 3

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanoví vzdálenost bodů, střed úsečky • provádí operace s vektory • užívá různá analytická vyjádření přímky • určuje vzájemnou polohu dvou přímek, odchylku dvou přímek, vzdálenost bodu od přímky, vzdálenost přímek 	<p>Body, vzdálenost bodů, střed úsečky, vektor, operace s vektory, analytické vyjádření přímky vzájemná poloha přímek, vzdálenost přímky a bodu, vzdálenost přímek</p>

Průběžné procvičování příkladů z tematických celků vydaných CERMATEM

Zkušební maturitní testy Dotace učebního bloku: 6

Seminář Anglický jazyk

Writing Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - zaznamená vzkazy volajících - zaznamená písemně podstatné myšlenky a informace z textu - zformuluje vlastní myšlenky a vytvoří text o událostech a zážitcích v podobě popisu, sdělení, vyprávění, dopisu a 	<p>Příprava na písemnou maturitní zkoušku - formální a neformální dopis, popis situace, člověka a místa, vyprávění, vzkazy a maily, návody na použití, recepty, úvahy, žádosti a omluvy.</p>

<p>odpovědi na dopis</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - uplatňuje základní způsoby tvoření slov v jazyce 	
---	--

Reading and listening Dotace učebního bloku: 20

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odhaduje význam neznámých výrazů podle kontextu a způsobu tvoření - zaznamená vzkazy volajících - přeloží text a používá slovníky i elektronické - najde v textu hledanou informaci - rozpozná rozdíl mezi drobnými odlišnostmi významu - odhaduje chybějící informaci 	<p>Učivo</p> <p>Příprava na didaktický test - práce s různě tématicky zaměřenými texty, poslechy rozhovorů a vyprávění namluvených rodilými mluvčími s různými dialekty zaměřené na hledání konkrétní informace</p>
--	---

Speaking Dotace učebního bloku: 16

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskusím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém tempu - nalezne v promluvě hlavní a vedlejší myšlenky a důležité informace - přednese připravenou prezentaci ze svého oboru a reaguje na jednoduché dotazy publika - pronese jednoduše zformulovaný 	<p>Učivo</p> <p>Příprava na ústní maturitní zkoušku - odborná témata, témata z různých oblastí každodenního života- reálie a historie anglicky mluvících zemí, všeobecný přehled, významné osobnosti z oblasti vědy, kultury či politiky</p> <p>Konverzace na zadaná maturitní témata sestavená dle následujících maturitních okruhů:</p> <p>English speaking countries</p> <p>The Czech Republic</p>
---	---

<p>monolog před publikem</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích - vyhledá, zformuluje a zaznamená informace nebo fakta týkající se studovaného oboru - vyměňuje si informace, které jsou běžné při neformálních hovorech - při pohovorech, na které je připraven, klade vhodné otázky - reaguje na dotazy tazatele - používá vhodně základní odbornou slovní zásobu ze svého studijního oboru - domluví se v běžných situacích; získá i poskytné informace - uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<p>Holidays and festivals</p> <p>Customs and traditions</p> <p>Schools and education</p> <p>Jobs and career</p> <p>Culture in my life</p> <p>Modern technologies, inventions</p> <p>Problems of today's world</p> <p>Living conditions</p>
--	--

Picture description

Dotace učebního bloku: 8

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popisuje situace na obrázcích - využívá rozsáhlou slovní zásobu - vhodně vystihuje rozdíly mezi zobrazenými situacemi - reaguje na dotazy tazatele - využívá různé druhy slovníků 	<p>Učivo</p> <p>Přítomný čas průběhový</p> <p>Vazby THERE IS/THERE ARE</p> <p>Stupňování přídavných jmen</p> <p>Slovní zásoba – přídavná jména a jejich opozita, počasí, roční období, oblečení, nábytek, vybavení, slovesa</p>
--	--

Dialogues

Dotace učebního bloku: 8

<p>Výsledky vzdělávání</p>	<p>Učivo</p>
----------------------------	--------------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikuje s jistou mírou sebedůvěry a aktivně používá získanou slovní zásobu včetně vybrané frazeologie v rozsahu daných tematických okruhů - vyjadřuje vlastní názor, nesouhlas - klade otázky - požádá o upřesnění nebo zopakování sdělené informace - používá opisné prostředky v neznámých situacích - pohotově odpovídá na otázky z běžné konverzace 	<p>Tvorba otázek v různých časech</p> <p>Tázací dovětky</p> <p>Nesouhlas</p>
--	--

Grammar Dotace učebního bloku: 4

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovládá užívané časy, tvorbu otázek a záporů, rozumí rozdílu v jejich užití - vhodně užívá základní i pokročilejší gramatické jevy 	<p>Učivo</p> <p>Opakování časů, počitatelnosti podstatných jmen, příslovcí, trpného rodu, souslednosti časové, odmínkových a časových vět s použitím různých gramatických cvičení</p>
---	--

Seminář Německý jazyk

Konverzace k maturitním tématům Dotace učebního bloku: 16

<p>Výsledky vzdělávání</p> <p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí a zdůvodní svůj názor vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • přednese připravenou prezentaci na dané téma. • přeformuluje a objasní pronesené sdělení a zprostředkuje informaci dalším lidem • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty 	<p>Učivo</p> <p>Konverzace na zadaná maturitní témata sestavená dle následujících maturitních okruhů:</p> <p>Deutschland; Berlin Österreich; Wien Die Schweiz Luxemburg, Liechtenstein Die Tschechische Republik Prag Liberec Unsere Schule Mein Fachbereich</p>
--	---

<p>umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci</p> <ul style="list-style-type: none"> • prokazuje faktické znalosti především o geografických, demografických, hospodářských, politických, kulturních faktorech zemí dané jazykové oblasti včetně vybraných poznatků studijního oboru, a to i z jiných vyučovacích předmětů, a uplatňuje je také v porovnání s realitami mateřské země • uplatňuje v komunikaci vhodně vybraná sociokulturní specifika daných zemí 	<p>Medien, Kommunikation Sport; Olympische Spiele Feste und wichtige Jahrestage Umweltschutz</p>
--	--

Opakování gramatiky Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci 	<p>Souhrnné opakování gramatiky (minulé časy, vedlejší věty, modální slovesa, konjunktiv ad.).</p>

Popis a porovnávání obrázků Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí popisovat obrázky dle zadání – kdo, kde, jaké aktivity, atmosféra ad. 	<p>Popis obrázku, porovnání obrázků.</p>

Příprava na písemnou práci Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodržuje základní pravopisné normy v písemném projevu, opravuje chyby • napíše stylisticky a jazykově vhodně písemný projev na zadané téma. 	<p>Náměty z maturitních prací - formální a neformální dopis/email, žádost, omluva, vzkaz, popis situace, člověka, místa, vyprávění, návod, recept.</p>

Nácvik na didaktický test - čtení s porozuměním Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým psaným projevům z autentických zdrojů • umí se orientovat v didaktickém testu, umí řešit požadované úkoly 	<p>Didaktický test - čtení s porozuměním.</p>

Nácvik na didaktický test - poslech s porozuměním Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozumí přiměřeným souvislým projevům a diskuzím rodilých mluvčích pronášeným ve standardním hovorovém 	<p>Didaktický test - poslech s porozuměním.</p>

tempu • umí se orientovat v didaktickém testu, umí řešit požadované úkoly	
---	--

Rozšířená slovní zásoba k maturitním tématům Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • osvojí si slovní zásobu pro daná témata v rozsahu úrovně B1	Slovní zásoba k daným maturitním tématům.

Nácvik rozhovorů Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • sdělí a zdůvodní svůj názor, vyjadřuje se téměř bezchybně v běžných, předvídatelných situacích • dokáže zahájit, vést a udržet konverzaci • používá stylisticky vhodné obraty umožňující nekonfliktní vztahy a komunikaci • vyjádří souhlas, nesouhlas, navrhne řešení • dokáže shrnout průběh a výsledek rozhovoru	Nácvik rozhovorů na dané téma – vyjádření názoru, návrhu, souhlasu, nesouhlasu, argumentace, kladení otázek.

Nácvik na ústní maturitní zkoušku – zkoušení Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
Žák: • dokáže reagovat na kladené dotazy • umí popsat a porovnat obrázky • přednese připravenou prezentaci na dané téma • dokáže zahájit, vést a udržet konverzaci	Nácvik na ústní maturitní zkoušku – zkoušení.

28. května 2014

Ing. Tomáš Princ, ředitel