

Dodatek č. 1/2022


ke školnímu vzdělávacímu programu

Technik dokončovacího zpracování tiskovin

čtyřleté denní studium



STŘEDNÍ ŠKOLA
GRAFICKÁ BRNO
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

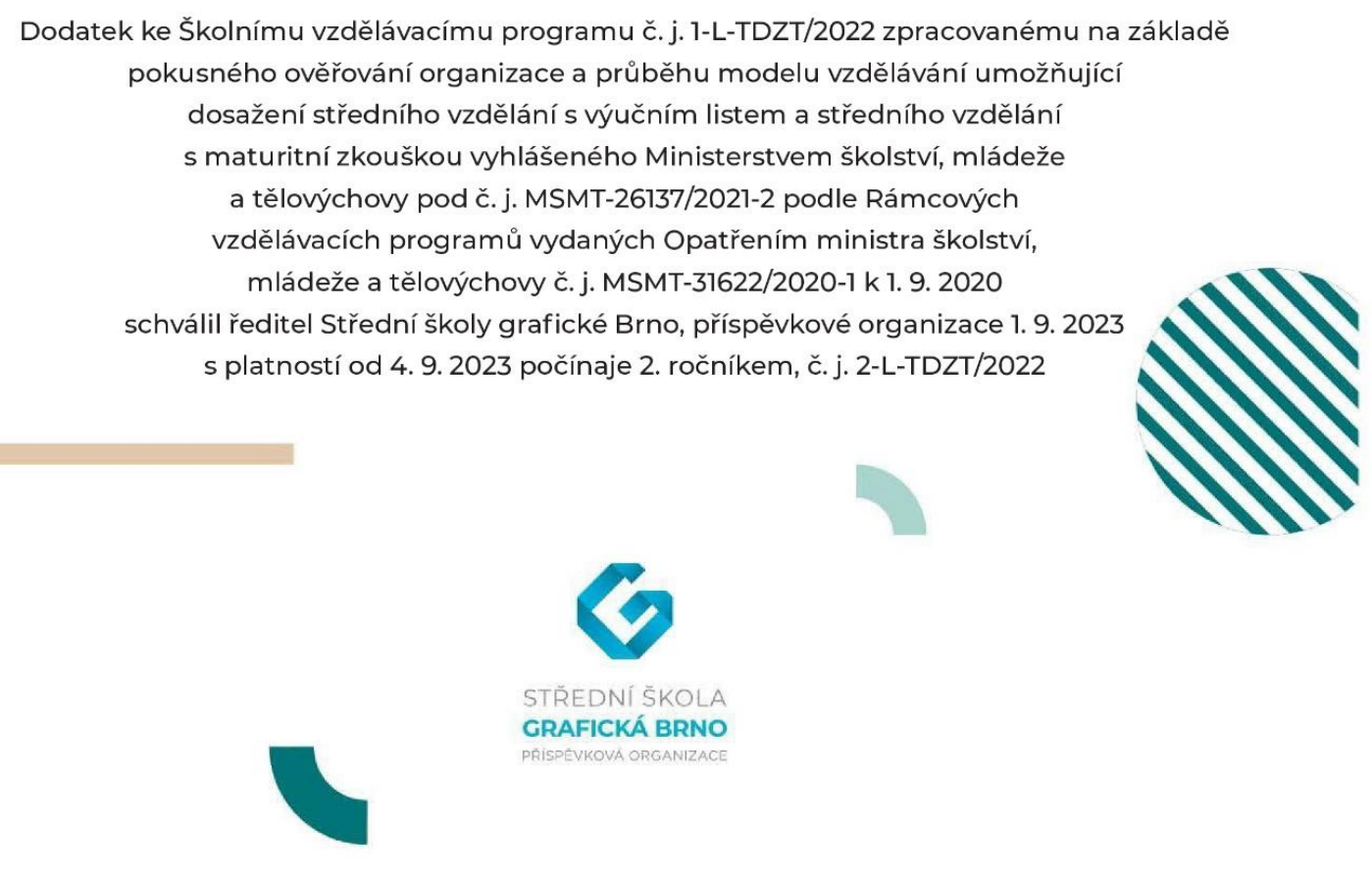


Dodatek č. 1/2022 ke ŠVP
Technik dokončovacího zpracování tiskovin

Matematické vzdělávání



Dodatek ke Školnímu vzdělávacímu programu č. j. 1-L-TDZT/2022 zpracovanému na základě pokusného ověření organizace a průběhu modelu vzdělávání umožňující dosažení středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou vyhlášeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pod č. j. MSMT-26137/2021-2 podle Rámcových vzdělávacích programů vydaných Opatřením ministra školství, mládeže a tělovýchovy č. j. MSMT-31622/2020-1 k 1. 9. 2020 schválil ředitel Střední školy grafické Brno, příspěvkové organizace 1. 9. 2023 s platností od 4. 9. 2023 počínaje 2. ročníkem, č. j. 2-L-TDZT/2022



STŘEDNÍ ŠKOLA
GRAFICKÁ BRNO
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE



1. Identifikační údaje

Název ŠVP: Technik dokončovacího zpracování tiskovin

zpracovaný na základě pokusného ověřování organizace a průběhu modelu vzdělávání umožňující dosažení středního vzdělání s výučním listem a středního vzdělání s maturitní zkouškou vyhlášeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pod č. j. MSMT-26137/2021-2

Kód a název oboru vzdělání s maturitní zkouškou kategorie dosaženého vzdělání L0:

34-57-L/01 Technik dokončovacího zpracování tiskovin

Kód a název doplňujícího oboru vzdělání s výučním listem kategorie dosaženého vzdělání H:

34-57-H/01 Knihař

Stupeň poskytovaného vzdělání: střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitní zkouškou

Úroveň vzdělání EQF: 4

Délka vzdělávání: 4 roky

Forma vzdělávání: denní

Předkladatel

Název školy: Střední škola grafická Brno, příspěvková organizace

Adresa školy: Šmahova 364/110, 627 00 Brno-Slatina

IČ: 00226467

RED-IZO: 600013910

Ředitel školy: Ing. Petr Veselý

Hlavní koordinátor: Mgr. Barbora Slováčková

Kontakty:

Telefon: +420 545 212 306, +420 731 413 083

E-mail: sekretariat@ssgbrno.cz

Web: www.ssgbrno.cz

Zřizovatel

Název zřizovatele: Jihomoravský kraj

Adresa zřizovatele: Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

IČ: 70888337

DIČ: CZ70888337

Kontakty:

Telefon: +420 541 653 522

E-mail: pernicova.katerina@kr-jihomoravsky.cz

Web: www.kr-jihomoravsky.cz

ID datové schránky: x2pbqzq

Platnost Dodatku ke ŠVP: od 4. 9. 2023

Číslo jednací: 2-L-TDZT/2022

podpis ředitele, razítko školy



2. Učební plán

2.1. Ročníkový plán učiva

| Vyučovací předměty | Týdenní hodinové dotace | | | | |
|---|-------------------------|------------|-------------|------------|------------|
| | I. ročník | II. ročník | III. ročník | IV. ročník | celkem |
| Všeobecně vzdělávací předměty | 17 | 18 | 16 | 23 | 74 |
| Český jazyk a literatura (ČJL) | 3 | 3 | 2 | 4 | 12 |
| Seminář z českého jazyka (SČJ) | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Anglický jazyk (AJ) | 3 | 2 | 3 | 4 | 12 |
| Německý jazyk (NJ)/Ruský jazyk (RJ) ¹⁾ | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Konverzace v AJ/NJ/RJ (KAJ/KNJ/KRJ) ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Společenskovědní základ (SVZ) | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Fyzika (F) | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Chemie (CH) | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Matematika (M) | 2 | 3 | 3 | 4 | 12 |
| Seminář z matematiky (SM) ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| Tělesná výchova (TV) | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Informační a komunikační technologie (ICT) | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| Ekonomika (EK) | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Odborné předměty | 18 | 17 | 19 | 12 | 66 |
| Odborné kreslení (OK) | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Všeobecná polygrafie (VP) | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| Polygrafické materiály (PM) | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Technologie (TCH) | 2 | 2 | 3 | 2 | 9 |
| Odborný výcvik (OV) | 12 | 12 | 12 | 6 | 42 |
| Celkem | 35 | 35 | 35 | 35 | 140 |

¹⁾ povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

²⁾ povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)

Poznámka:

Z důvodu zvýšení efektivity výuky matematického vzdělávání byly tímto dodatkem upraveny učební plány a osnovy Školního vzdělávacího programu oboru Technik dokončovacích zpracování tiskovin platného od 1. 9. 2022 a s cílem vyšší úspěšnosti žáků při maturitní zkoušce z matematiky byl zaveden předmět seminář z matematiky.

Tento dodatek také doplňuje učební osnovy předmětu konverzace v AJ/NJ/RJ, které byly při zpracování původního ŠVP nedopatřením vypuštěny.



2.2. Přehled využití týdnů

| Ročník | I. | II. | III. | IV. |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Výuka dle rozpisu učiva | 34 | 34 | 34 | 30 |
| Odborná praxe | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Závěrečná zkouška | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Maturitní zkouška | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Sportovní akce | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Časová rezerva | 5 | 5 | 3 | 4 |
| Celkem | 40 | 40 | 40 | 37 |

Závěrečná zkouška

1. týden – studijní volno
2. týden – jednotné závěrečné zkoušky

Maturitní zkouška

1. týden – studijní volno
2. týden – společná a profilová část – didaktické testy, písemné práce
3. týden – profilová část – ústní zkoušky

Sportovní akce

Zimní (lyžařské) a letní (turistické, vodácké, cyklistické nebo jejich kombinace) výcvikové aktivity.
Tyto akce mohou být z organizačních důvodů nahrazeny jednotlivými dny se sportovní náplní.

Časová rezerva

Opakování učiva.
Odborné exkurze.
Výchovně vzdělávací akce.
Vedlejší prázdniny žáků.

2.3. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – týdenní dotace

| Oblasti dle RVP | RVP | Vyučovací předměty | Týdenní hodinové dotace | | | | | |
|---|----------------|---|-------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|----|
| | | | I. | II. | III. | IV. | ŠVP | |
| | | Všeobecně vzdělávací předměty | 17 | 18 | 16 | 23 | 74 | |
| Jazykové vzdělávání + Estetické vzdělávání | 5+10 + 5 | Český jazyk a literatura | 2+1 | 2+1 | 2 | 2+2 | 8+4 | 34 |
| | | Seminář z českého jazyka | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | |
| | | Anglický jazyk | 3 | 2 | 3 | 2+2 | 10+2 | |
| | | Německý jazyk/Ruský jazyk ¹⁾ | 0+2 | 0+2 | 0+2 | 0+2 | 0+8 | |
| | | Konverzace v AJ/NJ/RJ ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 0+2 | 0+2 | 2 |
| Společenskovědní vzdělávání | 5 | Společenskovědní základ | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 |
| Přírodovědné vzdělávání | 4 | Fyzika | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| | | Chemie | 0 | 2 | 0+2 | 0 | 2+2 | |
| Matematické vzdělávání | 10 | Matematika | 2 | 3 | 3 | 2+2 | 10+2 | 12 |
| | | Seminář z matematiky ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 0+2 | 0+2 | 2 |
| Vzdělávání pro zdraví | 8 | Tělesná výchova | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | 8 |
| Vzdělávání v ICT | 4 | Informační a komunikační technologie | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| Ekonomické vzdělávání | 3 | Ekonomika | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 |
| | | Odborné předměty | 18 | 17 | 19 | 12 | 66 | |
| Polygrafický základ + Technologické procesy | 12 + 10 | Odborné kreslení | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 24 |
| | | Všeobecná polygrafie | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 | |
| | | Polygrafické materiály | 0 | 0+1 | 2 | 2 | 4+1 | |
| | | Technologie | 2 | 2 | 2+1 | 2 | 8+1 | |
| Realizace výrobních činností v polygrafii | 34 | Odborný výcvik | 10+2 | 10+2 | 10+2 | 4+2 | 34+8 | 42 |
| | | Celkem | 35 | 35 | 35 | 35 | 140 | |
| Disponibilní hodiny | 18 | | | | | | | 30 |

¹⁾ povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

²⁾ povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)

2.4. Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP – celkové dotace

| Oblasti dle RVP | RVP | Vyučovací předměty | Celkové hodinové dotace | | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|
| | | | I. | II. | III. | IV. | ŠVP | |
| | | Všeobecně vzdělávací předměty | 578 | 612 | 544 | 690 | 2424 | |
| Jazykové vzdělávání + Estetické vzdělávání | 160+320 + 160 | Český jazyk a literatura | 68+34 | 68+34 | 68 | 60+60 | 264+128 | 1108 |
| | | Seminář z českého jazyka | 0 | 0 | 0 | 60 | 60 | |
| | | Anglický jazyk | 102 | 68 | 102 | 60+60 | 332+60 | |
| | | Německý jazyk/Ruský jazyk ¹⁾ | 0+68 | 0+68 | 0+68 | 0+60 | 0+264 | |
| | | Konverzace v AJ/NJ/RJ ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 0+60 | 0+60 | 60 |
| Společenskovední vzdělávání | 160 | Společenskovední základ | 34 | 34 | 34 | 60 | 162 | 162 |
| Přírodovědné vzdělávání | 128 | Fyzika | 68 | 0 | 0 | 0 | 68 | 204 |
| | | Chemie | 0 | 68 | 0+68 | 0 | 68+68 | |
| Matematické vzdělávání | 320 | Matematika | 68 | 102 | 102 | 60+60 | 332+60 | 392 |
| | | Seminář z matematiky ²⁾ | 0 | 0 | 0 | 0+60 | 0+60 | 60 |
| Vzdělávání pro zdraví | 256 | Tělesná výchova | 68 | 68 | 68 | 60 | 264 | 264 |
| Vzdělávání v ICT | 128 | Informační a komunikační technologie | 68 | 68 | 0 | 0 | 136 | 136 |
| Ekonomické vzdělávání | 96 | Ekonomika | 0 | 34 | 34 | 30 | 98 | 98 |
| | | Odborné předměty | 612 | 578 | 646 | 360 | 2196 | |
| Polygrafický základ + Technologické procesy | 384 + 320 | Odborné kreslení | 68 | 0 | 0 | 0 | 68 | 792 |
| | | Všeobecná polygrafie | 68 | 68 | 68 | 60 | 264 | |
| | | Polygrafické materiály | 0 | 0+34 | 68 | 60 | 128+34 | |
| | | Technologie | 68 | 68 | 68+34 | 60 | 264+34 | |
| Realizace výrobních činností v polygrafii | 1088 | Odborný výcvik | 340+68 | 340+68 | 340+68 | 120+60 | 1140+264 | 1404 |
| | | Celkem | 1190 | 1190 | 1190 | 1050 | 4620 | |
| Disponibilní hodiny | 576 | | | | | | | 972 |

1) povinně volitelný předmět (volba 2. cizího jazyka)

2) povinně volitelný předmět (volba předmětu s vazbou na maturitní zkoušku)



3. Učební osnovy

3.1. Matematické vzdělávání

3.1.1. Seminář z matematiky

Seminář z matematiky navazuje na výuku matematiky a má připravit žáka na společnou část maturitní zkoušky. Učební osnovy i výsledky vzdělávání jsou dány katalogy požadavků pro úspěšné splnění maturitní zkoušky z matematiky. Koncepte předmětu umožňuje reagovat aktuálně na stav vědomostí žáků a upevňovat problémové učivo.

4. ročník

2 hodiny týdně, povinně volitelný

1. Číselné obory

5 vyučovacích hodin

| Výstupy | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ol style="list-style-type: none">1.1 Přirozená čísla1.2 Celá čísla1.3 Racionální čísla1.4 Reálná čísla1.5 Číselné množiny |

2. Algebraické výrazy

5 vyučovacích hodin

| Výstupy | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ol style="list-style-type: none">2.1 Algebraický výraz2.2 Mnohočleny2.3 Lomené výrazy2.4 Výrazy s mocninami a odmocninami |

3. Rovnice a nerovnice

9 vyučovacích hodin

| Výstupy | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ol style="list-style-type: none">3.1 Algebraické rovnice a nerovnice3.2 Lineární rovnice a jejich soustavy3.3 Rovnice s neznámou ve jmenovateli3.4 Kvadratické rovnice3.5 Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy |

4. Funkce

9 vyučovacích hodin

| Výstupy | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabitě znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ol style="list-style-type: none">4.1 Základní poznatky o funkcích4.2 Lineární funkce, lineární lomená funkce4.3 Kvadratická funkce4.4 Exponenciální a logaritmická funkce, jednoduché rovnice4.5 Goniometrické funkce |

**5. Posloupnosti a finanční matematika****5 vyučovacích hodin**

| Výstupy | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ul style="list-style-type: none">5.1 Základní poznatky o posloupnostech5.2 Aritmetická posloupnost5.3 Geometrická posloupnost5.4 Využití posloupností pro řešení úloh z praxe, finanční matematika |

6. Planimetrie**6 vyučovacích hodin**

| Výstupy | Učivo |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ul style="list-style-type: none">6.1 Planimetrické pojmy a poznatky6.2 Trojúhelníky6.3 Mnohoúhelníky6.4 Kružnice a kruh6.5 Geometrická zobrazení |

7. Stereometrie**6 vyučovacích hodin**

| Výstupy | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ul style="list-style-type: none">7.1 Tělesa |

8. Analytická geometrie**6 vyučovacích hodin**

| Výstupy | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ul style="list-style-type: none">8.1 Souřadnice bodu a vektoru na přímce8.2 Souřadnice bodu a vektoru v rovině8.3 Přímka v rovině |

9. Kombinatorika, pravděpodobnost a statistika**9 vyučovacích hodin**

| Výstupy | Učivo |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• upevňuje si znalosti dané problematiky získané v hodinách matematiky;• aplikuje nabité znalosti na příkladech maturitní povahy. | <ul style="list-style-type: none">9.1 Základní poznatky z kombinatoriky a pravděpodobnosti9.2 Základní poznatky ze statistiky |



3.2. Jazykové vzdělávání a komunikace, Estetické vzdělávání

3.2.1. Konverzace v AJ/NJ/RJ

Konverzace v anglickém/německém/ruském jazyce navazuje na výuku anglického/německého/ruského jazyka a má připravit žáka na společnou i profilovou část maturitní zkoušky. Učební osnovy i výsledky vzdělávání jsou dány katalogy požadavků pro získání úrovně B1-B2 dle Společného evropského referenčního rámce. Učivo je rozšířeno o specifickou i odbornou slovní zásobu. Koncepce předmětu umožňuje reagovat aktuálně na stav vědomostí žáků a upevňovat problémové učivo.

4. ročník

2 hodiny týdně, povinně volitelný