STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY VE ŠKOLNÍM ROCE 2026/2027
TEMATICKÉ OKRUHY ÚSTNÍ ZKOUŠKY

OBOR: TECHNICKÉ LYCEUM

Anglický jazyk

1. Culture and Art
2. Customs and Traditions
3. Education and My School
4. Environment
5. Food and Healthy Diet
6. Free Time and Activities
7. Health and Body Care
8. Housing and Living
9. Jobs and Occupations
10. Literature
11. Mass Media and Means of Communication
12. My Town/City
13. Personal Identification
14. Science and Technology
15. Shopping and Lifestyle
16. Sport
17. The Czech Republic
18. The United Kingdom
19. The USA, Canada, Australia, New Zealand
20. Travelling and Transport

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Matematika

1. Množiny, výroková logika
2. Výrazy
3. Lineární rovnice
4. Kvadratické rovnice
5. Soustavy rovnic
6. Lineární a kvadratické nerovnice a jejich soustavy
7. Funkce a jejich grafy
8. Inverzní funkce, definiční obor
9. Exponenciální funkce a rovnice
10. Logaritmické funkce a rovnice
11. Goniometrie
12. Posloupnosti
13. Planimetrie
14. Stereometrie
15. Komplexní čísla
16. Kombinatorika
17. Pravděpodobnost a statistika
18. Vektorová a lineární algebra
19. Analytická geometrie v rovině
20. Analytická geometrie v prostoru
21. Kuželosečky
22. Diferenciální počet
23. Integrální počet
24. Užití diferenciálního počtu
25. Užití integrálního počtu

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Programování a výpočetní technika

1. Hardware
2. Zobrazení informací v počítači
3. Algebra logiky
4. Senzory v robotice
5. Pneumatické mechanismy
6. PLC – Programmable Logic Controller
7. Počítačové sítě a služby počítačových sítí
8. Algoritmizace a programování
9. Arduino – základy Wiring a akční členy
10. Arduino – zpracování digitálních informací
11. Arduino – zpracování analogových signálů
12. Datové typy a operátory
13. Prvky if, switch, while, do while a řazení
14. Cykly for, foreach
15. Pole a kolekce
16. Práce se soubory
17. Objektově orientované programování – třídy a metody
18. Objektově orientované programování – dědičnost, polymorfismus a kolekce
19. Uživatelské rozhraní desktopových aplikací
20. Herní engine Unity – herní prostředí a pohyb herních objektů
21. Herní engine Unity – kolize herních objektů
22. HTML - Hypertext Markup Language
23. CSS – Cascading Style Sheets
24. PHP – Hypertext Preprocessor
25. JS – JavaScript

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Elektrotechnika

1. Elektrický odpor
2. Elektrický obvod
3. Zdroje stejnosměrného napětí a proudu
4. Magnetické pole
5. Elektromagnetická indukce
6. Střídavý proud
7. Polovodiče
8. Zesilovače
9. Transformátory
10. Distribuční soustava
11. Synchronní stroje
12. Asynchronní stroje
13. Teorie informace a kybernetika
14. Booleova algebra
15. Kombinační logické obvody
16. Sekvenční logické obvody
17. Blokové schéma spojitého regulačního obvodu
18. Senzory
19. Regulátory
20. Měřicí přístroje
21. Bloková algebra
22. Technické vybavení PC a serveru
23. Diskrétní regulační obvod
24. PLC
25. Pneumatické mechanismy

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Stavebnictví

1. Stavební materiály
2. Třídění staveb, pojmy ve stavebnictví
3. Svislé nosné konstrukce
4. Svislé nenosné konstrukce
5. Otvory ve stěnách a výplně otvorů ve stěnách
6. Komíny
7. Podlahy
8. Zemní práce
9. Předsazené a ustupující konstrukce
10. Nosné konstrukční systémy budov
11. Schodiště
12. Klempířské, truhlářské a zámečnické práce
13. Vodorovné konstrukce - stropy dřevěné, monolitické ŽB, prefabrikované ŽB
14. Vodorovné konstrukce - stropy prefa-monolitické ŽB, keramické stropy a z válcovaných nosníků, ŽB věnec
15. Dokončovací práce
16. Šikmé střešní konstrukce
17. Ploché střechy
18. Izolace proti vodě a radonu
19. Tepelné a akustické izolace
20. Dřevostavby + přírodní stavební materiály
21. Stavební legislativa
22. TZB – Kanalizace
23. TZB – Vodovod + příprava TV
24. TZB – Vytápění (FTV, inteligentní řízení budov)
25. Požární bezpečnost staveb

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Architektura

1. Stavební materiály
2. Nejstarší stavby světa
3. Svislé nosné a nenosné konstrukce
4. Architektura antického světa
5. Raně křesťanská a románská architektura, architektura arabského světa
6. Gotická architektura – obecné znaky a významná díla
7. Zemní práce a základové konstrukce
8. Renesanční architektura – obecné znaky a významná díla
9. Barokní architektura – obecné znaky a významná díla
10. Nosné konstrukční systémy budov
11. Architektura klasicismu a empíru, lázeňská architektura
12. Vodorovné konstrukce, převislé konstrukce
13. Historizující slohy a průmyslová architektura
14. Zastřešení budov
15. Modelace prostoru – barvy, materiály, světlo
16. Secesní architektura a kubismus – obecné znaky a významná díla
17. Kompozice – zásady, prvky
18. Funkcionalismus – obecné znaky a významná díla
19. Sorela a obecné znaky architektury 50. – 80. let
20. Návrh stavby – umístění na pozemku
21. Česká a světová architektura 2. poloviny 20. století
22. Česká a světová architektura přelomu 20. a 21. století
23. Návrh stavby – dispozice
24. Lidová architektura – selský barok, roubená stavba, památky pod ochranou UNESCO
25. Návrh stavby – zařizovací předměty

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Deskriptivní geometrie

1. Zobrazení bodu
2. Zobrazení přímky
3. Skutečná velikost úsečky a odchylka přímky od průmětny
4. Přímka kolmá k rovině
5. Zobrazení roviny
6. Bod a přímka v rovině
7. Vzájemná poloha přímky a roviny
8. Vzdálenost geometrických útvarů
9. Průměty rovinných útvarů
10. Řez kolmého hranolu
11. Řez kosého hranolu
12. Řez jehlanu
13. Řez válce
14. Kuželosečky
15. Řez kužele
16. Průměty a řezy kulové plochy
17. Sítě mnohostěnů
18. Sítě rotačních těles
19. Vzájemná poloha přímky a hranatého tělesa
20. Vzájemná poloha přímky a oblého tělesa
21. Průniky hranatých těles
22. Průniky rotačních těles
23. Průniky rotačních a hranatých těles
24. Pravoúhlá axonometrie – základní úlohy
25. Pravoúhlá axonometrie – zobrazování těles

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Fyzika

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Mechanická práce, energie, výkon, účinnost
4. Gravitační pole
5. Mechanika tuhého tělesa
6. Mechanika tekutin
7. Molekulová fyzika a termodynamika
8. Struktura a vlastnosti plynů
9. Struktura a vlastnosti kapalin
10. Struktura a vlastnosti pevných látek
11. Změny skupenství
12. Mechanické kmitání a vlnění, zvuk
13. Elektrický náboj a elektrické pole
14. Elektrický proud v kovech
15. Elektrický proud v polovodičích
16. Elektrický proud v kapalinách, v plynech a ve vakuu
17. Stacionární magnetické pole
18. Nestacionární magnetické pole
19. Střídavý proud
20. Světlo, jeho vlastnosti a šíření
21. Optické soustavy a optická zobrazování
22. Elektromagnetické vlnění
23. Základy speciální teorie relativity
24. Kvantová fyzika
25. Fyzika atomového jádra a elektronového obalu

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA STROJNÍ A STAVEBNÍ, TÁBOR

KOMENSKÉHO 1670, PSČ 390 41
Úsek: management školy

www.sps-tabor.cz
info@sps-tabor.cz

Chemie

1. Složení a struktura atomu, vývoj představ o stavbě atomu
2. Periodická soustava prvků, periodický zákon
3. Teorie chemické vazby
4. Roztoky, kyseliny a zásady
5. Termochemie
6. Chemická kinetika a chemické rovnováhy
7. Vodík, kyslík, vzácné plyny
8. Halogeny, chalkogeny
9. Prvky V.A skupiny
10. Prvky IV.A a III.A skupiny
11. Prvky I.A a II.A skupiny
12. Prvky d, f
13. Uhlovodíky
14. Alifatické uhlovodíky
15. Aromatické uhlovodíky
16. Halogenderiváty uhlovodíků
17. Dusíkaté deriváty uhlovodíků
18. Alkoholy a fenoly
19. Karbonylové sloučeniny
20. Karboxylové kyseliny, jejich deriváty, deriváty kyseliny uhličité
21. Makromolekulární látky
22. Lipidy, terpeny, steroidy, alkaloidy
23. Sacharidy, optická izomerie
24. Bílkoviny, aminokyseliny, nukleové kyseliny
25. Enzymy a vitamíny