

TÉMATA POVINNÉ PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Datum zveřejnění: 16. 9. 2025

Školní rok 2025-2026

Forma: Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

STAVBA A PROVOZ STROJU

Šroubové spoje

Závity

Svěrné, tlakové a pružné spoje

Čepové, nýtové a kolíkové spoje

Perové, klínové spoje a spoj drážkovým hřídelem

Lepené, pájené a svarové spoje

Hřídele a hřídelové čepy

Ložiska

Hřídelové spojky

Potrubí a armatury

Mechanické převody - řemenové převody

Mechanické převody - řetězové převody a převod ozubeným řemenem

Mechanické převody - převody ozubenými koly

Mechanismy kinematické - šroubový a kulisový mechanismus

Mechanismy kinematické - klikový a vačkový mechanismus

Mechanismy tekutinové

3D tiskárny

CNC stroje

Průmyslová robotizace

3D měřicí stroje

Laserové pálicí stroje

Výtahy a eskalátory

Dopravníky

Čerpadla

Technická dokumentace strojních součástí

Schváleno předmětovou komisí dne 28. srpna 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy

TÉMATA POVINNÉ PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Školní rok 2025-2026

Forma: Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE

Rozdělení a vlastnosti technických materiálů

Výroba surového železa, oceli a litiny.

Rozdělení, značení a použití ocelí

Rozdělení, značení a použití litin

Rozdělení, značení a použití neželezných kovů

Nekovové materiály

Prášková metalurgie

Tepelné zpracování

Chemicko-tepelné zpracování kovů

Zkoušky technických materiálů – zkouška tahem, zkouška tvrdosti a houževnatostí

Zkoušky technických materiálů bez porušení (nedestruktivní) a technologické zkoušky

Měření

Ruční obrábění a orýsování

Dělení materiálu a výroba děr

Soustružení

Frézování

Broušení

Dokončovací operace/ruční a strojní

Koroze a protikorozní ochrana

Slévárenství

Tváření kovů za studena

Tváření kovů za tepla

Svařování za působení tlaku – tlakové, svařování za působení tepla a tlaku zároveň

Svařování za působení tepla – tavné

Montáž

Schváleno předmětovou komisí dne 28. srpna 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy

TÉMATA POVINNÉ PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Školní rok 2025-2026

Forma: Zkouška konaná formou vypracování maturitní práce a její obhajoby před zkušební maturitní komisí

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

MATURITNÍ PRÁCE A JEJÍ OBHAJOBA

Výrobní postupy

Technologie výroby součástí

Výroba nástrojů

CNC obrábění

Programování CNC strojů

Konstrukce v CAD

Kontrola a měření

Schváleno předmětovou komisí dne 28. srpna 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy

TÉMATA PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Školní rok 2025-2026

FORMA: Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

ANGLICKÝ JAZYK

My home town

Modern technologies

Bohemian Paradise

Prague

The Czech Republic

London

The United Kingdom

The United States of America

Canada, The Republic of Ireland

Australia and New Zealand

Holidays and festivals

Travelling

Our school

Job and occupation, Applying for a job

My school work experience

Engineering – general information

Engineering – manufacturing processes

Engineering – safety in the workplace

Engineering – at the company

European Union

Projednáno v předmětové komisi dne 25. 8. 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy

TÉMATA PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Školní rok 2025-2026

forma: Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

OBOR: 65-42-M/01 HOTELNICKVÍ

NĚMECKÝ JAZYK

Alltagsleben (Tschechien x Deutschland)

Arbeit und Beruf

Ausbildung

Dienstleistungen, Verkehr und Kommunikationsmittel

Einkaufen

Ernährung - Gastronomie

Ernährung- Kochabend

Feste und Bräuche

Geographie, Natur, Umwelt

Gesundheit und Hygiene

Kultur

Massenmedien

Mein Wohnort

Mode, Bekleidung

Österreich

Persönliche Identifikation

Prag

Reisen, Ferien, Urlaub, Hotel

Reisen, Verkehr

Turnov

Schváleno předmětovou komisí NEJ dne 25. 8. 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy

TÉMATA NEPOVINNÉ PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Školní rok 2025-2026

Forma: Praktická zkouška

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

CAD SYSTÉMY

3D konstruování - Solidworks

Tvorba výkresů - Solidworks

Tvorba CNC programu - Solidworks CAM

Tvorba CNC programu pomocí ISO kódů - Solidworks NC editor

Schváleno předmětovou komisí dne 28. srpna 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy

TÉMATA NEPOVINNÉ PROFILOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠKY

Školní rok 2025-2026

FORMA: Ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

OBOR: 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ

TECHNICKÁ MECHANIKA

Síla, určení síly, rozklad síly

Moment síly, moment soustavy sil, dvojice sil

Výslednice a rovnováha rovinné soustavy sil

Druhy a charakteristika vazeb, statické podmínky rovnováhy, statická určitost uložení

Určení vazbových sil u nosníku na dvou podporách

Určení vazbových účinků u nosníků vetknutých

Příhradové konstrukce, statická a tvarová určitost, zjištění sil v prutech styčnickovou metodou

Zjištění sil v prutech průsečnou metodou

Těžiště, těžiště základních rovinných geometrických útvarů, těžiště složené rovinné čáry

Těžiště složené rovinné plochy, těžiště tělesa

Tření a pasivní odpory

Mechanická práce síly stálé velikosti a proměnné velikosti

Povrch a objem rotačních těles

Grafické metody statiky

Způsoby zatížení strojních součástí, vnější a vnitřní síly, napětí, dovolené napětí, základní zákon pružnosti a pevnosti

Namáhání na tah (tlak)

Namáhání na smyk

Namáhání na krut

Namáhání na ohyb

Zvláštní druhy namáhání

Dynamika přímočarého a rovinného pohybu

Hydrostatika

Hydrodynamika

Teplo, termomechanika plynů

Přenos tepla – sdílení tepla

Schváleno předmětovou komisí dne 28. srpna 2025

Schválila: Ing. Eva Antošová, ředitelka školy