

Organizační směrnice č. 05/2021/OS

**Hodnocení zkoušek profilové části maturitní
zkoušky**
pro maturitní zkoušky ve školním roce 2020/2021
pro jarní zkušební období.

23-41-M/01 Strojírenství
Zaměření: Všeobecné strojírenství

třída 4.SA

Čj.: ŠNM/222/2021

Zpracovala: Mgr. Naděžda Bínová, zástupkyně ředitelky,
učitelé odborných a všeobecných předmětů

Schválila: PaedDr. Olga Talášková, ředitelka školy

V Novém Městě nad Metují dne 15. února 2021

V souladu se zněním § 24 odst. 1 až 6 vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů, **navrhuji hodnocení zkoušek profilové části maturitní zkoušky** pro maturitní zkoušky ve školním roce 2020/2021 pro jarní zkušební období.

23-41-M/01 Strojírenství
Zaměření: Všeobecné strojírenství
třída 4.SA

Profilová část maturitní zkoušky oboru Strojírenství se skládá ze zkoušek:

- Strojírenské technologie (ústní zkouška),
- Stavby a provozu strojů (ústní zkouška),
- Praktická zkouška z odborných předmětů (praktická zkouška).

Hodnocení ústní zkoušky

Stupeň výborný

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, plně chápe vztahy mezi nimi. Jeho ústní projev je správný, přesný a výstižný. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky, které je schopen sám napravit.

Stupeň chvalitebný

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně, pouze s menšími nedostatky, které dokáže sám napravit dle rady učitele. Jeho ústní projev má drobné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti.

Stupeň dobrý

Žák ovládá požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti s nedostatky, které dokáže sám napravit dle rady učitele. Jeho ústní projev vykazuje nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Nedostatky, na které je upozorněn, dokáže pod vedením učitele téměř odstranit.

Stupeň dostatečný

Žák má závažné nedostatky ve zvládnutí požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí, nedostatky obtížně dokáže napravit, a to pouze pod vedením učitele. Jeho ústní projev vykazuje nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti, kterých si není vědom, a má potíže s jejich nápravou. Žák je nesamostatný.

Stupeň nedostatečný

Žák má velmi závažné nedostatky ve zvládnutí požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí, nedostatky nedokáže napravit ani s pomocí učitele. Jeho ústní projev vykazuje nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti, kterých si není vědom, a má potíže s jejich nápravou. Žák je nesamostatný.

Hodnocení praktické zkoušky z odborných předmětů

Praktická maturitní zkouška se skládá ze tří částí:

1. Strojírenské technologie,
2. Stavby a provozu strojů,
3. Počítačového konstruování a modelování.

1. Praktická maturitní zkouška ze Strojírenské technologie

Cíl: Ověření znalostí a dovedností a jejich aplikace v praxi.

Praktická maturitní zkouška ze Strojírenské technologie má formu písemné práce a je zaměřena zejména na výpočet strojních časů, návrh normalizovaného polotovaru, vytváření výrobního postupu, vyhledávání ze strojírenských tabulek apod.

Doba trvání této části praktické maturitní zkoušky je 90 minut. Práce je vyhotovena ručně.

Hodnocení praktické maturitní zkoušky ze Strojírenské technologie

Při hodnocení praktické maturitní zkoušky ze Strojírenské technologie lze získat maximálně 25 bodů, minimální počet bodů pro úspěšné složení zkoušky je 8 bodů.

Práce je hodnocena body za jednotlivé aspekty, které jsou uvedeny níže v tabulce.

Vypsání hodnot ze zadání	1 bod
Vyhledání hodnot ze strojírenských tabulek	1 bod
Obecně napsaný vzorec	1 bod
Správné dosazení hodnot do vzorců	1 bod
Vyznačení konečného výsledku	1 bod
Správnost konečného výsledku	2 body
Dodržování pravidel náčrtů	2 body
Výrobní postup - správně vyplněná hlavička výrobního postupu	1 bod
Výrobní postup - za každý správný zápis v kolonce	1 bod

2. Praktická maturitní zkouška ze Stavby a provozu strojů

Cíl: Ověření znalostí a dovedností a jejich aplikace v praxi.

Praktická maturitní zkouška ze Stavby a provozu strojů má formu písemné práce a je zaměřena zejména na konstrukční návrhy strojů, kontrolu strojních částí, návrh strojních součástí apod.

Doba trvání této části praktické maturitní zkoušky je 90 minut. Práce je vyhotovena ručně a na počítači.

Hodnocení praktické maturitní zkoušky ze Stavby a provozu strojů

Při hodnocení praktické maturitní zkoušky ze Stavby a provozu strojů lze získat maximálně 25 bodů, minimální počet bodů pro úspěšné složení zkoušky je 8 bodů.

Práce je hodnocena body za jednotlivé aspekty, které jsou uvedeny níže v tabulce.

Vypsání hodnot ze zadání	1 bod
Vyhledání hodnot ze strojírenských tabulek	1 bod
Obecně napsaný vzorec	1 bod
Správné dosazení hodnot do vzorců	1 bod
Vyznačení konečného výsledku	1 bod
Správnost konečného výsledku	2 body
Dodržení správnosti 2D výkresů	2 body
Dodržení správnosti 3D modelování	2 body
Správné uložení práce	1 bod
Správné pojmenování dokumentů	1 bod

3. Praktická maturitní zkouška z Počítačového konstruování a modelování

NEZAPOMÍNEJTE PRŮBĚŽNĚ UKLÁDAT!

V případě ztráty dat nerespektováním pravidla pravidelného ukládání v intervalu cca 4 minut, nebude nijak zohledněno. Klávesová zkratka CTRL + S funguje i během maturitní zkoušky.

Povolené pomůcky: kalkulačka, volné listy čistého papíru, psací potřeby ke skicování a výpočtům, výkresová dokumentace, strojnické tabulky (v učebně budou k zapůjčení)

Bodové hodnocení
10 bodů

1. Výkres 2D – Autodesk AutoCad

1.1. Dle předlohy dokončete výkres, který máte v souboru *.dwg připravený na Classroomu – příspěvek „Maturitní práce“.

Použijte všechny znaky, popisy, kóty, ... dle norem a pravidel bez ohledu jak je na předloze zobrazeno.

- vytvoření vhodných hladin se srozumitelným pojmenováním (např. šrafy, ...) 0,5 bodu
- správné umístění stávající části výkresu do správných hladin a další správné použití hladin 0,5 bodu
- vytvoření bloků a jejich použití ve výkresu (základny pro tolerance, značka drsnosti s atributy) 2 body
- vytvoření a používání kótovacího stylu včetně předpon a přípon, 2 body
- tolerance, meze (horní, dolní, ...), používání normovaných značek, 2 body
- používání odkazu (multi odkaz) 0,5 bodu
- jednotné použití textu (velikost, font, ...) 1 bod
- doplnění chybějících částí (osy, šrafy) 0,5 bodu
- pojmenování souboru podle vzoru přijmeni.jmeno.dwg 1 bod

2. Sinusové pravitko – součásti 3D – Autodesk Inventor

24 bodů

- Výkres, který jste obdrželi v papírové podobě, máte také uložen v souboru *.jpg na Classroomu – příspěvek „Maturitní práce“.
- K vykonání praktické maturitní zkoušky z odborných předmětů není nezbytně nutný. Může sloužit pro lepší pochopení konstrukce, abyste si jednotlivé části mohli dle potřeby zvětšit.
- Nezapomeňte založit projekt

2.1. V předložené výkresové dokumentaci máte zanesenou chybu. O jakou se jedná a jak jste ji vyřešili, napište na

Classroom do soukromého komentáře k příspěvku „Maturitní práce“ v čase po kterou se vykonává maturitní zkouška (pozdější vložení nebude akceptováno – systém zaznamenává čas).

- Neztrácejte čas hledáním chyby. Měli byste ji odhalit během práce 2 body

2.2. Vytvořte postupně modely součástí sinusového pravitka dle předlohy:

- **LOŽE**
 - vmodelování součástí 2,40
 - plně popsaná geometrie v náčrtech 1,20
 - používání priorit při konstrukci náčrtů 0,30
 - dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran 0,30
 - popsané operace ve stromu prohlížeče 0,60
 - špatně pojmenovaný soubor 0,30
 - neodpovídající rozměry 0,90
 - CELKEM** **6,00**
 - bodů**
- **SANĚ** (pro svižnou práci doporučuji udělat na papír skicu s rozměry)
 - vmodelování součástí 2,40
 - plně popsaná geometrie v náčrtech 1,20
 - používání priorit při konstrukci náčrtů 0,30
 - dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran 0,30
 - popsané operace ve stromu prohlížeče 0,60
 - špatně pojmenovaný soubor 0,30
 - neodpovídající rozměry 0,90
 - CELKEM** **6,00**
 - bodů**

-	HROT		
	▪	vymodelování součásti	1,60
	▪	plně popsaná geometrie v náčrtech	0,80
	▪	používání priorit při konstrukci náčrtů	0,20
	▪	dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran	0,20
	▪	popsané operace ve stromu prohlížeče	0,40
	▪	špatně pojmenovaný soubor	0,20
	▪	neodpovídající rozměry	0,60
		CELKEM	4,00
		body	
-	PODPĚRNÝ VÁLEC		
	▪	vymodelování součásti	0,40
	▪	plně popsaná geometrie v náčrtech	0,20
	▪	používání priorit při konstrukci náčrtů	0,05
	▪	dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran	0,05
	▪	popsané operace ve stromu prohlížeče	0,10
	▪	špatně pojmenovaný soubor	0,05
	▪	neodpovídající rozměry	0,15
		CELKEM	1,00
		bod	
-	ŠROUB		
	▪	vymodelování součásti	1,20
	▪	plně popsaná geometrie v náčrtech	0,60
	▪	používání priorit při konstrukci náčrtů	0,15
	▪	dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran	0,15
	▪	popsané operace ve stromu prohlížeče	0,30
	▪	špatně pojmenovaný soubor	0,15
	▪	neodpovídající rozměry	0,45
		CELKEM	3,00
		body	
-	MATICE		
	▪	vymodelování součásti	1,20
	▪	plně popsaná geometrie v náčrtech	0,60
	▪	používání priorit při konstrukci náčrtů	0,15
	▪	dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran	0,15
	▪	popsané operace ve stromu prohlížeče	0,30
	▪	špatně pojmenovaný soubor	0,15
	▪	neodpovídající rozměry	0,45
		CELKEM	3,00
		body	
-	PODLOŽKA		
	▪	vymodelování součásti	0,40
	▪	plně popsaná geometrie v náčrtech	0,20
	▪	používání priorit při konstrukci náčrtů	0,05
	▪	dovednost použití vazeb, sražených a zaoblených hran	0,05
	▪	popsané operace ve stromu prohlížeče	0,10
	▪	špatně pojmenovaný soubor	0,05
	▪	neodpovídající rozměry	0,15
		CELKEM	1,00
		bod	

3. Sinusové pravítko - sestava

15 bodů

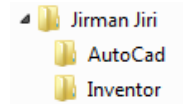
- 3.1. Vytvořte v INVENTORU sestavu sinusového pravítka z vymodelovaných dílů 5 bodů
- 3.2. Z obsahového centra doplňte do sestavy:
- 4 šrouby M5 k upevnění saní na lože 2 body
 - 2 šrouby M6 k upevnění podpěrného válce 2 body
- 3.3. Použijte meze pro posuvné části, aby jejich pohyb byl ve vymodelovaných hranicích 5 body
- 3.4. pojmenování souboru sestavy podle vzoru sinusove_pravitko.iam 1 body

4. Odevzdání práce - celá práce bude uložena dle pravidel do níže uvedených složek:

1 bod

Složka „Prijmeni Jmeno“

- V ní vnořena složka „AutoCad“ – zde bude vložen soubor „prijmeni.jmeno.dwg“
- V ní vnořena složka „Inventor“ –
zde budou vloženy všechny soubory a složky, které vzniknou uložením Pack and Go



Tato celá složka „Prijmeni Jmeno“ bude odevzdána v jednom archivním souboru (RAR, ZIP, 7Z, ARJ,...) podle vzoru `prijmeni.jmeno.*` (kde * znamená příponu podle použité komprimačního – archivního SW, např. „jirman.jiri.zip“).

Celkem za tuto část praktické maturitní zkoušky:

50 bodů

Celkové hodnocení praktické zkoušky z odborných předmětů:

Maximální počet bodů za první i za druhou část praktické maturitní zkoušky je 25 bodů, za třetí část 50 bodů. V první a druhé části musí být dosaženo minimálně 8 bodů, ve třetí části 16 bodů. Celkové hodnocení pak bude provedeno na základě celkového počtu bodů získaných za všechny tři části praktické maturitní zkoušky.

Pro hodnocení dostatečný musí být celkový počet minimálně 32 bodů. V případě, že v první a druhé části praktické maturitní zkoušky nebude dosaženo minimálně 8 bodů a v třetí části 16 bodů bude výsledné hodnocení z praktické maturitní zkoušky z odborných předmětů nedostatečný (i když bude celkový počet bodů větší než 32).

maximální počet dosažených bodů - 100

hodnocení výborný	84 - 100 bodů
hodnocení chvalitebný	67 - 83 bodů
hodnocení dobrý	50 - 66 bodů
hodnocení dostatečný	32 - 49 bodů
hodnocení nedostatečný	31 a méně

Maturitní zkouška z českého jazyka a literatury

Ústní zkouška

- pro ústní zkoušku z českého jazyka a literatury určí ředitel školy maturitní seznam nejméně 60 literárních děl a stanoví kritéria pro sestavení vlastního seznamu literárních děl žákem
- z maturitního seznamu literárních děl žák připraví vlastní seznam literárních děl v počtu 20, ten odevzdá řediteli školy nebo jím pověřené osobě do 31. března roku, v němž se maturitní zkouška koná
- ředitel školy zajistí pracovní listy pro žáky k dílům z jejich vlastních seznamů literárních děl
- příprava k ústní zkoušce trvá 20 minut, ústní zkouška trvá 15 minut
- příprava k ústní zkoušce pro žáky spadající do kategorie SPUO-1 je navýšena o 25 % a trvá tudíž 25 minut, samotná ústní zkouška trvá 15 minut.
- neodevzdá-li žák vlastní seznam literárních děl, losuje si u zkoušky z pracovních listů ke všem dílům maturitního seznamu literárních děl pro daný obor vzdělání

Ústní zkouška je hodnocena dle čtyř následujících kritérií:

1. Analýza uměleckého textu:

I. část: zasazení výňatku do kontextu díla, téma a motiv, časoprostor, kompoziční výstavba, literární druh a žánr

II. část: vyprávěč /lyrický subjekt, postava, vyprávěcí způsoby, typy promluv, veršová výstavba

III. část: jazykové prostředky a jejich funkce ve výňatku, tropy a figury a jejich funkce ve výňatku/

2. Literárněhistorický kontext literárního díla

3. Analýza neuměleckého textu:

I. část: porozumění textu, charakteristika komunikační situace

II. část: funkčně stylové charakteristiky textu, jazykové prostředky

4. Výpověď v souladu s jazykovými normami a se zásadami jazykové kultury

První a třetí kritérium je rozčleněno na dílčí kritéria, žák je tedy hodnocen celkem v 7 oblastech.

Každé kritérium, resp. dílčí kritérium je hodnoceno na bodové škále 0 – 1 – 2 – 3 – 4.

Maximální počet bodů za ústní zkoušku je 28.

Minimální počet bodů je 13.

Bodové rozmezí – známky:

1. 0 - 12 bodů 5

2. 13 - 16 bodů 4

3. 17 - 20 bodů 3
4. 21 - 24 bodů 2
5. 25 - 28 bodů 1

Pro hodnocení ústní zkoušky platí následující vnitřní podmínky hodnocení.

Pro analýzu uměleckého textu (1. kritérium) a literárněhistorický kontext literárního díla (2. kritérium) platí:

1. Za první a druhé kritérium dohromady musí žák získat alespoň 4 body. Pokud získá méně než 4 body, je za ústní zkoušku celkově hodnocen 0 body.

2. Za kritérium analýza uměleckého textu musí žák získat alespoň 3 body.

Pokud získá méně než 3 body, je za ústní zkoušku celkově hodnocen 0 body.

Hodnocení kritéria výpověď v souladu s jazykovými normami a zásadami jazykové kultury se vztahuje k výkonu žáka v průběhu celé zkoušky.

Pro toto kritérium platí vnitřní podmínka hodnocení:

3. Pokud žák získá v některé z dílčích částí ústní zkoušky (tzn. v I. až III. části analýzy uměleckého textu a/nebo v rámci charakteristiky literárněhistorického kontextu a/nebo v I. až II. části analýzy neuměleckého textu) 0 bodů, může být v kritériu výpověď v souladu s jazykovými normami a zásadami jazykové kultury hodnocen maximálně 3 body.

Maturitní zkouška z anglického jazyka

Ústní zkouška

- Ústní zkouška zahrnuje 20 témat, z nichž si žák vylosuje právě jedno.
- Ústní zkouška je monotematická a v jednom dni nelze losovat dvakrát stejné téma.
- Pracovní list sestává ze čtyř částí, kterými jsou: stručné zodpovídání dotazů z oblasti vylosovaného tématu, popis a porovnání obrázků – v této části se také ověřuje znalost terminologie vztahující se ke konkrétnímu oboru vzdělání, samostatný ústní projev a ústní interakce.
- Příprava k ústní zkoušce trvá 20 minut, samotná ústní zkouška trvá 15 minut.
- Příprava k ústní zkoušce pro žáky spadající do kategorie SPUO-1 je navýšena o 25 % a trvá tudíž 25 minut, samotná ústní zkouška trvá 15 minut.

Způsob a kritéria hodnocení:

- Ústní zkouška bude hodnocena obdobně jako v letech předchozích, na základě upravených kritérií uvedených v Přílohách ke sdělení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy Č.j.: MSMT-10139/2013-211.

- Ústní zkouška bude i nadále bodově hodnocena ve čtyřech základních kritériích, kterými jsou: zadání/obsah a projev, lexikální kompetence, gramatická kompetence a prostředky textové návaznosti, fonologická kompetence.
- Během ústní zkoušky lze dosáhnout maximálně 39 bodů, hranice úspěšnosti je stanovena na 18 bodů, viz Sdělení Č.j.: MSMT-453/2020-3.
- V případě, že žák získá v jakékoli části ústní zkoušky 0 bodů za zadání/obsah a projev, získává za tuto část 0 bodů i ve zbývajících třech kritériích.

Znalost odborné slovní zásoby je posuzována ve druhé část ústní zkoušky.

Žák ústní zkoušku nevykoná úspěšně, pokud:

- o pro nedostatek jazyka nelze hodnotit jeho ústní projev;
- o žák nedosáhne minimálního počtu bodů.

Během přípravy na ústní zkoušku mohou žáci využívat slovník a jiné doplňkové stimuly (obrazový materiál, mapa)

Hodnocení ústní zkoušky tvoří celkovou známku z maturitní zkoušky z anglického jazyka.

39-34 bodů Výborný
33-29 bodů Chvalitebný
28-23 bodů Dobrý
22-18 bodů Dostatečný
17- 0 bodů Nedostatečný – neuspěl.

Požadavky k ústní zkoušce:

Požadavky k ústní zkoušce žáka vycházejí z Katalogu požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky (platný od školního roku 2015/2016)

Hodnocení zkoušek profilové části maturitní zkoušky schvaluje maturitní komise ve složení:

Předseda	Mgr. Tomáš Vaněk	
Místopředseda	Ing. Milan Roleček	
Třídní učitel	Ing. Stanislava Hofmanová	
Členové	Mgr. Iveta Potočková	
	Mgr. Eva Cohornová	
	Mgr. Naděžda Bínová	
	Mgr. Jana Petráčková	
	Ing. Jaroslav Vašíček	
	Ing. Michal Bureš	
	Ing. Jiří Jirman	

Závěrečná ustanovení

Tento vnitřní předpis nabývá účinnosti dnem vydání. Dnem účinnosti tohoto předpisu pozbývají platnosti veškerá ustanovení dosavadních předpisů, která jsou s tímto předpisem v rozporu.

V Novém Městě nad Metují dne 15. 2. 2021

PaedDr. Olga Talášková
ředitelka školy