



## VSTUPNĚ AČEĀST

NĀjzev komplexnĀ ĀĀlohy/projektu

ĀĀeznĀĀ kapaliny

KĀĀd ĀĀlohy

23-u-2/AD16

VyuĀĀitelnost komplexnĀ ĀĀlohy

Kategorie dosaĀĀenĀĀho vzdĀĀlĀnĀ

E (dvouletĀĀ, EQF ĀĀroveĀĀ 2)

H (EQF ĀĀroveĀĀ 3)

Skupiny oborĀĀ

23 - StrojĀrenstvĀ a strojĀrenskĀj vĀĀroba

Vazba na vzdĀĀlĀvacĀ modul(y)

ĀĀeznĀĀ kapaliny

Ā kola

StĀĀmed.Āj kola stavebnĀ a podnikatel. s.r.o, ĀĀpĀĀinovskĀj, Olomouc - Chomoutov

KIĀĀovĀĀ kompetence

Kompetence k uĀĀenĀ, Kompetence k ĀĀmeĀĀenĀ problĀĀmĀĀ, Kompetence k pracovnĀmu uplatnĀĀnĀ a podnikatelskĀĀm aktivitĀĀm

Datum vytvoĀĀmenĀ

24. 06. 2019 13:39

DĀĀlka/ĀasovĀj nĀjroĀnost - OdbornĀĀ vzdĀĀlĀvĀnĀ

8

DĀĀlka/ĀasovĀj nĀjroĀnost - VĀĀeobecnĀĀ vzdĀĀlĀvĀnĀ

PoznĀĀmka k dĀĀlce ĀĀlohy

RoĀnĀk(y)

1. roĀnĀk, 2. roĀnĀk

ĀĀeĀĀenĀ ĀĀlohy

individuĀĀlnĀ

Charakteristika/anotace

Obsahem ĀĀlohy je pĀĀehled obrĀĀbĀcĀch kapalin - emulzĀ a ĀĀeznĀĀ olejĀĀ. CĀlem komplexnĀ ĀĀlohy je studium odbornĀĀho textu po ĀĀĀstech a porozumĀĀnĀ textu s nĀĀslednĀĀmi otĀĀjkami k odbornĀĀ problematice v uvedenĀĀch textech. Obsahuje elektronickou prezentaci s nĀĀvaznostĀ na textovou. NĀĀsledujĀ pracovnĀ listy k doplĀĀovĀnĀ odbornĀĀch ĀĀdajĀĀ do textu a pracovnĀ list s otĀĀjkami k pĀĀemĀĀĀlenĀ. Ty jsou doplnĀĀny sprĀĀvnĀĀm ĀĀmeĀĀenĀm komplexnĀ ĀĀlohy. NĀĀsledujĀ doplĀĀovaĀky pro ĀĀmeĀĀenĀĀ kapaliny.

## JĀDRO ĀĀLOHY

OĀĀĀĀvanĀĀ vĀĀsledky uĀĀenĀ

ĀĀĀĀk:

- se orientuje v technickĀĀch materiĀĀlech, vĀĀetnĀĀ ĀĀmeĀĀenĀĀch kapalin v nĀĀvaznosti na kovovĀĀ materiĀĀly, pouĀĀĀvanĀĀch ve strojĀrenskĀĀ vĀĀrobnĀĀ, jejich vlastnostech a moĀĀĀnostech pouĀĀitĀĀ
- rozeznĀĀj nejpouĀĀĀvanĀĀjĀ druhy konstrukĀnĀch, nĀĀstrojovĀĀch a pomocnĀĀch materiĀĀlĀĀ, pouĀĀĀvanĀĀch ve strojĀrenstvĀ a pĀĀĀi provozu strojĀĀ, nebo k jejich urĀĀenĀ provĀĀdĀ jednoduchĀĀ zkouĀĀky

- Specifikace hlavních ušebních Äinností Ä<sup>3/4</sup>Ä; kÄ-/aktivit projektu vÄ. doporuÄenÄ©ho ÄasovÄ©ho rozvrhu**

ZÁKLADNÁ TEORETICKÁ ZNALOSTI PREZENTOVANÉ FORMOU VÝKLADU A ĎALŠIE ODBORNÉHO TEXTU POČÍTAJÚCE V PRACOVNÝCH LISTECH NEBO FORMOU ELEKTRONICKÉ PREZENTACE S DŮRAZEM NA POZORNOST PÁTRÁNÍ A OBJASNENÍ MATERNÍ ZNÁMÝCH ODBORNÝCH POJMŮ. JSOU DOPLNĚNY OBRÁZKY I PRAKTICKÝMI UKÁZKAMI MATERIÁLŮ. PO JEDNOTLIVÝCH ÁJSTĚCH NÁSLEDUJÍ OTÁZKY (4% ČÍSLICE ODPOVĚDÍ JEČE) PO PRVNÍ PREZENTACI NEMUSÍ BÝT HODNOCENÍ ZNÁMKA, MOHOU SE NAVZÁJEM DOPĚVAT, PÁTRÁNÍ DALŠÍM PROCVIČOVÁNÍM JE MOŽNÁ NOVĚ HODNOTIT ZNÁMKA, LZE VYUŽÍT I K OPAKOVÁNÍ.

**ĀasovĀ<sup>1/2</sup> rozvrh:** celkem dle rozsahu materiĀ|Ā<sup>-</sup> v oboru 2 â€ 5 hod

**Pracovní listy** – doplňováni textu, v nichž je samostatná, doplňující část odborného textu – vhodná k opakování a procvičování, možnáno klasifikovat známkou.

**Dopláťovačky** – k opakování odborných pojmů, jako alternativa k zářezovým testům a k křivkovkám. Nutno vyplnit všechny políčka – možnostno hodnotit známkou.

**Otázky k pĀ<sup>TM</sup>emĀ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ĀlenĀ:** souhrn opakovacĀch otevĀ<sup>TM</sup>enĀ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ch otĀ<sub>i</sub>zek âĚ“ odpovĀĀ moĀ<sup>3</sup>/<sub>4</sub>nĀ<sub>i</sub> vĀ<sup>1</sup>tĀ<sup>1</sup>Ājinou jednou vĀ<sup>1</sup>tou nebo struĀnĀ<sup>1</sup>, nĀ<sup>1</sup>kolika slovy âĚ“ hodnotit podle poĀ<sup>1</sup>tu sprĀ<sup>1</sup>ĀvnĀ<sup>1</sup>/<sub>2</sub>ch odpovĀ<sup>1</sup>dĀ.

Komplexná Áloha tak souhrnná, (komplexná) objasná Á¼Á¼kÁ-m uÁivo s dÁ-razem na nutnost soustÁ™edit se na uÁenÁ a nÁslednÁ, provÁ-Á™Á, co si zapamatovali a Áemu z hlediska odbornÁ½ch pojmÁ porozumÁli a co je nutno znovu zopakovat.

## Metodickã doporuãenã

Získané znalosti materiálov navazujú na znalosť jejich vlastností používaných v rámci priemyselnej technológie a odborných cvikov.

## ZpÅ<sup>-</sup>sob realizace

Teoretická vĚřka pĚřmĚřtu materiĚly navazuje na pĚřmĚřt Technologie a OdbornĚř vĚřcvik.

Organizační forma v 1/2 úky: Teorie a v u ební, popá™. poááaová© u ební (prezentace) pracovn listy k procviáená moá¾no zadat i jako domáícá ákol k samostatnámu zpracovájná.

## PomA-cky

PsacÁ potÁ™by pro Á%Ájky, k prezentaci pro uÁitele interaktivnÁ tabule nebo poÁÁtaÁ. UÁitel mÁÁ%e vyuÁÁÁt ukÁjzky vzorkÁ materiÁlÁ a tÁm doplnit prezentaci o praktickÁ ukÁjzky.

# VÄSTUPNÄ ÄÖÄST

## Popis a kvantifikace vÃ½ech plÃ¡novanÃ½ch vÃ½stupÃ½

1/2 Āci odpovĀ sprĀĵvnĀ, v pĀ<sup>TM</sup>apadĀ, chyb spoĀnĀ. objasnĀ uĀivo za Ā<sup>o</sup>Āelem porozumĀnĀ textu, doplnĀ texty v pracovnĀch listech, vyplnĀ volnĀ polĀĀka a doplnĀ tajenku v doplĀovaĀĀĵich, odpovĀ struĀnĀ, na oteĀ<sup>TM</sup>enĀ© kontrolĀ otĀĵzky (ĀĀst pozornĀ, znĀnĀ otĀĵzek-mohou tu bĀ1/2 t i tzv. chytĀĵky).

VÁĵechny (popĀ<sup>TM</sup>. jen nĀ-kterĀ©) ĀĀĵti mohou bĀ<sup>2</sup>t klasifikovĀĵny podobnĀ- jako klasicĀ© pĀsemky Āi testy a mohou je dle uvĀĵĀ<sup>3</sup>enĀ vĵuĀĵĀcĀĤ nahradit ĀĒ" uĀitel tak mĀĵ k dispozici hotovĀ© ovĀ<sup>Ā</sup>TMovacĀ materiĀĵly k odzkouĀĵenĀ znalostĀ.

## Kritéria hodnocení

U odpověď na otázku: správně, - v 1/2borně, zcela nesprávně, „nedostatečně“, jinak lze na učitelé nechat difference známek s cílem povzbudit snahu o správnou odpověď a patrně odložit klasifikaci učem není známka, ale znalosti, která k učením záskaj.

Doplňte textu a otázky k paměti 1/2 člen:

### Hodnocení:

- $V\bar{A}^{1/2}born\bar{A}:$ : 10 â€ 85 % spr $\bar{A}^{1/2}jvn\bar{A}^{1/2}ch$  odpov $\bar{A} \cdot d\bar{A}$
- $Chvalitebn\bar{A}:$ : 84 â€ 70 % spr $\bar{A}^{1/2}jvn\bar{A}^{1/2}ch$  odpov $\bar{A} \cdot d\bar{A}$
- $Dob\bar{A}^{TM}e:$ : 69 â€ 50 % spr $\bar{A}^{1/2}jvn\bar{A}^{1/2}ch$  odpov $\bar{A} \cdot d\bar{A}$
- $Dostate\bar{A}n\bar{A}:$ : 49 â€ 30 % spr $\bar{A}^{1/2}jvn\bar{A}^{1/2}ch$  odpov $\bar{A} \cdot d\bar{A}$
- $Nedostate\bar{A}n\bar{A}:$ : 29 â€ 0 % spr $\bar{A}^{1/2}jvn\bar{A}^{1/2}ch$  odpov $\bar{A} \cdot d\bar{A}$

### Doplňovačky:

### Hodnocení:

- **VÁ½bornÁ:** vyplnÁ na vÁjechna polÁÁka, max. 1 Á™Ádek chybnÁ
- **ChvalitebnÁ:** tajenka +max. 3 Á™Ádky chybnÁ
- **DobÁ™e:** tajenka a vice neÁ¼ 50 % Á™ÁdkÁ sprÁjvnÁ
- **NedostateÁnÁ:** tajenka sprÁjvnÁ a aspoÁ 2 Á™Ádky
- **NedostateÁnÁ:** tajenka chybnÁ, mÁnÁ neÁ¼ 2 Á™Ádky

## DoporuÁenÁ literatura

Á~ASA, Gabriel. *StrojÁrenskÁ technologie 1.dÁl*. Scientia Praha. 2005 ISBN 80-7183-337-1

DEDEK, VOÁ ICKÁ. *StavebnÁ materiÁly pro 1.roÁ SPÁ*. SobotÁiles Praha 2002. ISBN 80-85920-90-5

LEINVEBER, VÁVRA. *StrojnicksÁ tabulky*. Albra Praha 2008. ISBN 978-80-7361-051-7

*Katalogy firem* â€“ viz odkazy

## PoznÁmkky

### 1) DÁlka/ÁasovÁj nÁjroÁnost

OdbornÁ vzdÁlÁjvÁjnÁ:

- ÁCetenÁ textu po ÁÁjstech â€“ otÁjzky a odpovÁdi k porozumÁnÁ kombinace ÁºstnÁ a pÁsemnÁ© formy **1 â€“ 3 hod**
- PracovnÁ listy â€“ DoplÁovÁjnÁ odbornÁ©ho textu **1 hod**
- Prezentace â€“ ÁÁjsti odbornÁ©ho textu vÁ. obrÁjzkÁ â€“ otÁjzky a odpovÁdi (ÁºstnÁ nebo pÁsemnou formou â€“ moÁ¼no i pro dvojice-procviÁenÁ spoluprÁjce) **1 â€“ 2 hod**
- DoplÁovaÁky (odbornÁ© pojmy) **1 hod**
- OtÁjzky k pÁ™emÁ½ÁjenÁ **1 hod**
- **Celkem 4 â€“ 8 hod**

## ObsahovÁ© upÁ™mesnÁnÁ

OV RVP - OdbornÁ vzdÁlÁjvÁjnÁ ve vztahu k RVP

## PÁ™Álohy

- [Ucebni-material-Rezne-kapaliny.docx](#)
- [Zadani-Krizovka-Rezne-kapaliny.xlsx](#)
- [Navrh-reseni-Krizovka-Rezne-kapaliny.xlsx](#)
- [Prezentace-Rezne-kapaliny.pptx](#)

MateriÁl vznikl v rÁjmcí projektu Modernizace odbornÁ©ho vzdÁlÁjvÁjnÁ (MOV), kterÁ½ byl spolufinancovÁjn z EvropskÁ½ch strukturÁlnÁch a investiÁnÁch fondÁ a jehoÁ¼ realizaci zajiÁÁoval NárodnÁ pedagogickÁ½ institut ÁCeskÁ© republiky. Autorem materiÁlu a vÁjch jeho ÁÁjstÁ, nenÁ-li uvedeno jinak, je ZdeÁka TvrdÁj. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) â€“ UveÁte pÁvod â€“ Zachovejte licenci 4.0 MezinÁrodnÁ.