

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	Ing. Jan Martinů
Název šablony	III/2
Název DUMu	9.1 Termomechanika - úvod
Tematická oblast	Termomechanika
Předmět	Mechanika
Druh učebního materiálu	<i>prezentace</i>
Anotace	Prezentace se zabývá úvodem do termomechaniky
Vybavení, pomůcky	
Ověřeno ve výuce dne, třída	19.2.2013 ve 3.A



# Výukové cíle

- Vysvětlení pojmu termomechanika
- Objasnění pojmů systém, soustava, těleso

# Klíčová slova

- Termomechanika
- Systém
- Soustava
- Těleso

# *Termomechanika*

Termomechanika se zabývá teplem a vzdušinami jako vhodnými nositeli tepla. Studuje jak šíření tepla v prostoru (termokinetika), tak podmínky využití tepelné výměny pro konání mechanické práce (termodynamika). Nauka o sdílení tepla je základem teorie výměníků tepla, termodynamika představuje teoretický základ tepelných strojů (spalovací motory, parní a plynové turbíny, kompresory aj.).

V termomechanice se často používá pojmů ***system, soustava, těleso***. Tímto termínem rozumíme určité množství látky (tuhého, kapalného nebo plynného skupenství), jehož termomechanické vlastnosti vyšetřujeme. Systémem v termomechanice může být např. plyn v ocelové lahvi, vodní pára expandující v turbíně. Systém může nebo nemusí být stálý. Jestliže se systém mění (např. vzduch se v kompresoru stlačuje, nebo součást ohříváme v peci apod.), používáme pro tyto procesy pojmy **termodynamický děj** nebo **změna stavu systému**.

# Otázky

- Čím se zabývá termomechanika?
- Co rozumíme pod pojmem systém, soustava, těleso?

# Literatura, použité zdroje textu a obrázků

- Střední průmyslová škola Kolín: Podklady pro studenty. [online]. Apache/2.2.14 (Ubuntu) Server at [www.sps-ko.cz](http://www.sps-ko.cz) Port 80. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.sps-ko.cz/documents/MEC\\_kratochvil/TERMOMECHANIKA\\_INTERNET\\_DOC/](http://www.sps-ko.cz/documents/MEC_kratochvil/TERMOMECHANIKA_INTERNET_DOC/)
- Střední průmyslová škola strojnická a Střední odborná škola profesora Švejcara, Plzeň: osobní stránky. [online]. Apache/2.2.22 (Debian) Server at [www.spstr.pilsedu.cz](http://www.spstr.pilsedu.cz) Port 80. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.spstr.pilsedu.cz/osobnistranky/josef\\_gruber/mec\\_uceb/mec6\\_txt.pdf](http://www.spstr.pilsedu.cz/osobnistranky/josef_gruber/mec_uceb/mec6_txt.pdf)
- Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace: osobní stránky. [online]. Apache/2.2.8 (Ubuntu) PHP/5.2.4-2ubuntu5.27 with Suhosin-Patch Server at [www.strojka.opava.cz](http://www.strojka.opava.cz) Port 8. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: [http://www.strojka.opava.cz/~dolezi/MEC/III/Mechanika\\_III.pdf](http://www.strojka.opava.cz/~dolezi/MEC/III/Mechanika_III.pdf)
- Wikipedie: Hydromechanika. [online]. Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci 3.0 Unported. 5. 4. 2013 v 14:54. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Hydromechanika>
- Wikipedie: Termomechanika. [online]. Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci 3.0 Unported. 5. 4. 2013 v 14:54. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?search=termomechanika&title=Speci%C3%A1ln%C3%AD%3AHled%C3%A1n%C3%AD>
- Wikipedie: dynamika. [online]. Text je dostupný pod licencí Creative Commons Uveďte autora – Zachovejte licenci 3.0 Unported,. 2. 5. 2013 v 10:11. [cit. 2013-05-29]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Dynamika>