



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tematická oblast: Strojírenská technologie II

(VY_32_INOVACE_11_2_ST)

Autor: Mgr. Václav Němec, Ing. Stanislav Dlouhý

Vytvořeno: únor 2013 až květen 2014

Anotace:

Digitální učební materiály slouží k zdokonalení, procvičení a upevnění znalostí a dovedností z oblasti technologie, strojírenské technologie a strojnictví. Tento modul je zaměřen konkrétně na obrábění a na oceli a na technickou dokumentaci. Výstupem je znalost značení ocelí, výpočty v rámci technologií a strojnictví a testování získaných znalostí a dovedností.

Využití ve výuce:

Zadání slouží k procvičení již probraného učiva žákům při frontální výuce ve škole a k jeho individuálnímu procvičování doma. Zadání jsou určena k ověření získaných znalostí a dovedností v oblasti technologie, strojírenské technologie a strojnictví. Slouží pro zpětnou vazbu při ověřování úspěšnosti (ve škole i z doma). Slouží k ověření znalostí a práce s výpočty. Elektronické testy jsou určeny k ověření získaných znalostí a dovedností v oblasti technické dokumentace s okamžitou zpětnou vazbou o procentní úspěšnosti.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_01_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ - strojírenská technologie
Název tematického celku	Normalizované a nenormalizované polotovary
Název úlohy (DUM)	Určení hmotnosti podle strojnických tabulek
Cíle	Ověření práce se strojnickými tabulkami při určování polotovarů
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_02_ST

Cílová skupina	4. ročník SOŠ - strojírenská technologie
Název tematického celku	Speciální nástroje
Název úlohy (DUM)	Výpočet ohýbaného polotovaru
Cíle	Ověřit znalosti z výpočtu délky ohýbaného materiálu
Časové rozvržení realizace úlohy	40 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_03_ST

Cílová skupina	4. ročník SOŠ - strojírenská technologie
Název tematického celku	Speciální nástroje
Název úlohy (DUM)	Grafické stanovení těžiště střížníku
Cíle	Provéřit znalosti o správném upnutí střížníku v beranu lisu
Časové rozvržení realizace úlohy	40 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_04_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ - strojírenská technologie
Název tematického celku	Strojní obrábění
Název úlohy (DUM)	Výrobní postup
Cíle	Procvičení znalostí při sestavování výrobních postupů
Časové rozvržení realizace úlohy	30 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_05_ST

Cílová skupina	1. ročník SOŠ - strojírenská technologie
Název tematického celku	Kovové technické materiály
Název úlohy (DUM)	Sestavování čísla oceli podle nového značení
Cíle	Provéřit znalost žáků ve značení ocelí a práce se strojnickými tabulkami
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_06_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Mechanické převody a jejich součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet převodového poměru
Cíle	Procvičení výpočtu převodového poměru a znalosti jeho užití u převodů
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_07_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Spojovací součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet utahovacího momentu šroubového spoje
Cíle	Procvičení výpočtu utahovacího momentu a jeho závislost na velikosti nářadí
Časové rozvržení realizace úlohy	15 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_08_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ – strojírenská technologie
Název tematického celku	Nerozebíratelné spojování materiálů
Název úlohy (DUM)	Výpočet koutového svarového spoje
Cíle	Prověřit znalost konstrukce daného spoje
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_09_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ – strojírenská technologie
Název tematického celku	Nerozebíratelné spojování materiálů
Název úlohy (DUM)	Výpočet tupého svarového spoje
Cíle	Prověřit znalost konstrukce daného spoje
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_10_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ – strojírenská technologie
Název tematického celku	Nerozebíratelné spojování materiálů
Název úlohy (DUM)	Výpočet lepeného spoje
Cíle	Prověřit znalost konstrukce daného spoje
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_11_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – Strojírenská technologie II
Název tematického celku	Uložení
Název úlohy (DUM)	Uložení hřídele a díry
Cíle	Procvičit znalosti jednotlivých typů uložení.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_12_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – Strojírenská technologie
Název tematického celku	Uložení
Název úlohy (DUM)	Aplikace typů uložení
Cíle	Prakticky podle zadání určit typ uložení.
Časové rozvržení realizace úlohy	40 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_13_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – Strojírenská technologie
Název tematického celku	Geometrické tolerance
Název úlohy (DUM)	Geometrické tolerance
Cíle	Procvičit znalosti geometrických tolerancí.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_14_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – Strojírenská technologie
Název tematického celku	Technické normy
Název úlohy (DUM)	Druhy norem
Cíle	Rozlišovat jednotlivé druhy norem, ovládat jejich zápis.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_15_ST

Cílová skupina	1. ročník SOŠ – Strojírenská technologie
Název tematického celku	Měřítka
Název úlohy (DUM)	Měřítka výkresu
Cíle	Určit a použít správné měřítko výkresu.
Časové rozvržení realizace úlohy	10 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_16_ST

Cílová skupina	2. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Spojovací součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet nýtů nýtového spoje
Cíle	Procvičení navrhování počtu nýtů pro nýtový spoj
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_17_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Mechanické převody a jejich součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet třecího převodu
Cíle	Procvičení výpočtu třecího převodu a kontrola znalosti jeho užití
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_18_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Mechanické převody a jejich součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet převodu ozubenými koly
Cíle	Procvičení výpočtu převodu ozubenými koly a kontrola znalosti jeho užití
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_19_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Mechanické převody a jejich součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet převodu řemenem
Cíle	Procvičení výpočtu převodu řemenem a kontrola znalosti jeho užití
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut

Metodický pokyn: VY_32_INOVACE_11_2_20_ST

Cílová skupina	3. ročník SOŠ – stavba a provoz strojů
Název tematického celku	Mechanické převody a jejich součásti
Název úlohy (DUM)	Výpočet převodu řetězem
Cíle	Procvičení výpočtu převodu řetězem a kontrola znalosti jeho užití
Časové rozvržení realizace úlohy	20 minut