

NÁVRH UČEBNÍ OSNOVY ODBORNÉHO PŘEDMĚTU

Richard Pokorný
Vedoucí práce: Prof. RNDr. Emanuel Svoboda, CSc.
2019



MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ABSTRACT

Hlavním cílem této bakalářské práce je navrhnout učební osnovu pro odborný předmět Dopravní technika.

První část pojednává teoreticky o výuce odborných předmětů na obchodní akademii. Je provedena didaktická analýza současného stavu výuky.

V praktické části je vytvořen vlastní nový návrh učební osnovy pro předmět Dopravní technika. V rámci návrhu jsou vytyčeny tematické celky a stanovena jejich struktura. Další část tvoří klíčové a odborné kompetence a realizace průřezových témat.

TEORETICKÁ ČÁST

CÍL PRÁCE

Hlavním cílem této bakalářské práce je navrhnout učební osnovu pro odborný předmět Dopravní technika.

První část pojednává teoreticky o výuce odborných předmětů na obchodní akademii. Je provedena didaktická analýza současného stavu výuky.

V praktické části je vytvořen vlastní nový návrh učební osnovy pro předmět Dopravní technika. V rámci návrhu jsou vytyčeny tematické celky a stanovena jejich struktura. Další část tvoří klíčové a odborné kompetence a realizace průřezových témat.

Učební
osnova

ŠKOLSKÝ ZÁKON

Učební plán
RVP

ŠVP



LEGISLATIVA



CÍLE VÝUKY

METODY VÝUKY

DIDAKTICKÉ
ZÁSADY



ABSTRACT

The goal of this bachelor thesis is to create a suggestion of teacher schedule of education for technical subject Transport mechanisms.

The first part is about theoretical fundamentals of didactics of technical subjects, laws and directions by government of education. There is didactic analyse of current status quo of education at chosen high school as well.

The second part is practical orientated. There is the new teacher schedule of education of subject Transport mechanisms created. There are topics and their connections selected. Next part is about key competences and connections to similar subject and their connections.

DIDAKTIKA



PRAKTICKÁ ČÁST:

Učební osnovu předmětu dopravní technika, vyučovaný v 1., 2., 3. ročníku

DOPRAVNÍ TECHNIKA 1.ROČNÍK- SILNIČNÍ TECHNIKA	
Tematické celky	Tematické podcelky
ZÁKLADNÍ POJMY	Nápravy Kola a pneumatiky Řízení Brzdové ústrojí Karoserie
PŘEVODY	Spojky Převodovky Rozvodovky a diferenciály Pohon všech kol
MOTORY	Rozdělení motorů Čtyřdobé zážehové motory Dvoudobé spalovací motory Čtyřdobé vznětové motory Speciální motory Pohyblivé části motorů Rozvodové mechanismy Paliva a maziva
ELEKTROTECHNIKA VOZIDEL	Úvod do elektrotechniky Stroje a přístroje Akumulátory Generátory Regulátory Zapalovací systémy Spouštění motorů Osvětlení vozidel Palubní a pomocné přístroje Komfortní, inteligentní systémy
BEZPEČNOST	Passivní Aktivní

DOPRAVNÍ TECHNIKA 2.ROČNÍK- ŽELEZNIČNÍ, VODNÍ, LETECKÁ TECHNIKA	
Tematické celky	Tematické podcelky
ŽELEZNIČNÍ TECHNIKA	Základní pojmy Hlavní konstrukční části kolejového vozidla Brzdové ústrojí Kategorizace vozidel Tažená vozidla Hnací vozidla Označování kolejových vozidel
VODNÍ TECHNIKA	Základní pojmy Hlavní části lodního tělesa Hlavní rozměry lodního tělesa Plovatelnost, stabilita, odpor Pohonné zařízení Palubní zařízení Lodní potrubní soustavy Lodní elektrická zařízení
LETECKÁ TECHNIKA	Základní pojmy Rozdělení letadel Hlavní části letounu Požadavky na letecké konstrukce Pevnostní předpisy Materiály leteckých konstrukcí Dopravní letouny Vojenské letouny Ostatní letecká technika Nosná soustava

ZDROJE

- https://www.flaticon.com
- Vališová, Alena. 2011. *Pedagogika pro učitele*. Praha : Grada, 2011
- Vaneček David a kolektiv. 2016. *Didaktika technických odborných předmětů*. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2016. ISBN 978-80-01-05991-3.
- Drahovzal, Jan, Kohoutek, Rudolf a Kilián, Oldřich. 1997. *Didaktika odborných předmětů*. Brno : Paido, 1997. ISBN 80-859331-35-4.
- Průcha, Jan, Walterová, Eliška a Mareš, Jiří. 2003. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2003.

DOPRAVNÍ TECHNIKA 2.ROČNÍK- DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ A INFRASTRUKTURA	
Tematické celky	Tematické podcelky
DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ SILNIČNÍ DOPRAVA	Charakteristika dopravního proudu Pozemní komunikace Dopravní průzkumy Městská hromadná doprava Dopravně zklidňené komunikace Doprava a životní prostředí
DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA	Železniční síť Železniční trať Dopravní, stanoviště, stanice Konstrukce tratí Průřezný průřez Kombinovaná doprava
DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ LETECKÁ DOPRAVA	Vývoj letišť Letiště v České republice Základní návrhové prvky letišť Letiště v systému letecké přepravy Informační technologie v letectví
DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ LODNÍ DOPRAVA	Technická základna vnitrozemské vodní dopravy Mobilní technická základna vnitrozemské vodní dopravy Technika námořní dopravy
INTELEKTUÁLNÍ DOPRAVNÍ SYSTÉMY	ITS pro správu infrastruktury ITS pro uživatele infrastruktury Systémy výběru myta Budoucnost v dopravě

