



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **Inovace kurikula a ŠVP pro studijní obor 37-41-M/01 „Provoz a ekonomika dopravy“ a spolupráce se sociálními partnery v rámci oboru**

**Ing. Taťána Čábelová, Ing. Jan Peš**

Vzhledem k výrazně interdisciplinárnímu charakteru většiny předmětů daného oboru bylo z metodického hlediska nezbytné řešit inovaci ŠVP za předměty dopravně-technické a ekonomické společně.

### **A) Inovace v rámci bloku dopravně technických předmětů**

1. V předmětu Technické kreslení bylo jako novinka zavedeno důležité téma specifické pro tento obor, a to zásady kreslení a grafického znázorňování:

- turnusů – tj. provozní potřeby vozidel a jejich personálního obsazení,
- grafikonu vlakové dopravy a grafikonu městské hromadné dopravy,
- grafických pomůcek pro tvorbu jízdních řádů a dalších úloh s využitím výpočetní techniky

2. Předmět Elektrotechnika byl v pasáži Elektrotechnika vozidel úžeji propojen s předmětem Praxe ve školních dílnách, která umožňuje prakticky ověřit a upevnit teoretické znalosti o:

- zdrojích elektrického proudu na vozidle a jejich ošetřování,
- spouštěcích spalovacího motoru: druzích, konstrukci, ošetřování,
- elektrickém zapalování pohonné směsi: druzích, vlastnostech, funkci, ošetřování,
- nastavení předstihu, použití stroboskopické lampy apod.,
- osvětlovací a návěstní soustavě vozidel, ošetřování, výměně žárovek apod.,
- funkci komfortních systémů vozidel: centrálního zamykání, imobilizéru, autoalarmu, ABS, bezpečnostních pásů a dalších systémů na vozidle

3. V předmětu „Pozemní vozidla“ bylo teoretické vyučování rovněž doplněno praktickými ukázkami přímo na vozidlech, nebo modelech.

V předmětu „Praxe“ ve školních dílnách byly zařazeny do výuky základní operace při údržbě automobilu, např. kontrola tlaku v pneu, postup při zvedání vozidla, výměna kol, kontrola, doplňování a výměna provozních hmot, kontrola a seřízení světel atd.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### B) Blok ekonomických předmětů

1. Začlenění finanční gramotnosti do výuky předmětu Ekonomika. Ve školním roce 2010/2011 byl při výuce otestován interní studijní materiál obsahující nejen teoretický základ problematiky finanční gramotnosti, ale také sadu příkladů k řešení. Při výuce se velmi osvědčila projekce příběhů lidí, kteří se dostali do výrazných finančních potíží. K tomuto účelu bylo využito i vysílání České televize, konkrétně pořad „Krotitelé dluhů“, jehož snahou je varovat občany před chybami, kterých by se mohli při půjčování peněz dopustit a které by pro jejich život mohly mít fatální důsledky. Zkušenosti ze začlenění finanční gramotnosti do výuky „Ekonomiky“ lze vyhodnotit jako velmi příznivé.

2. Začlenění otázek Strategie trvale udržitelného rozvoje do předmětu „Ekonomika“. Vzhledem k významnosti tématu byla kapitola věnovaná této problematice ve skriptech „Ekonomiky“ rozšířena o ekonomické důsledky, které potenciálně hrozí.

### C. Blok integrovaného předmětu Dopravní inženýrství

1. Začlenění otázek Strategie trvale udržitelného rozvoje do předmětu Dopravní inženýrství. Pro hlubší pochopení a praktickou ilustraci problematiky je žákům při výuce promítán dokument „Až dojde ropa – drsné varování“.

2. Aktualizace studijních materiálů pro výuku předmětu Dopravní inženýrství. Na základě širší odborné diskuse vyučujících předmětů dopravně-technických a ekonomických byla zpracována inovovaná skripta Dopravního inženýrství. K rozšíření došlo zejména v části simulovaných dopravních úloh, provozně-technických a provozně-ekonomických úloh. Garancí zkvalitnění výuky předmětu Dopravní inženýrství je vedle kvalitního studijního materiálu také rozšíření časové dotace na výuku, která je zabezpečena po 2 liniích:

- rozšíření výuky dopravního inženýrství o 1 vyučovací hodinu týdně
- začlenění problematiky dopravního inženýrství do projektu Fiktivní firmy

Velkým přínosem pro zkvalitnění výuky bude mít vedle výše uvedeného také vybudování odborné učebny. Více viz. níže – projekt Fiktivní firma.

### D. Blok integrovaného projektu Fiktivní firma

Ve školním roce 2010/2011 probíhala pilotáž projektu Fiktivní firma, díky které se mohla v praxi otestovat jeho smysluplnost a životaschopnost. Závěry, které z pilotáže vyplývají, lze stručně zrekapitulovat takto:

- První verze projektu Fiktivní firma je **v plném rozsahu aplikovatelná v oborech „Podnikání“** (denní a večerní nástavbové studium), v tomto smyslu došlo k začlenění



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Fiktivní firmy do ŠVP těchto oborů. Pro potřeby výuky bude využívána multilicence Krok za krokem světem ekonomiky.

- Pilotáž prokázala, že pro potřeby oboru „Provoz a ekonomiky dopravy“ bude nutné zredukovat tu část projektu, která se zabývá logistickou a dokumentární částí fungování firmy, a to ve prospěch dopravní specializace. Výrazně posílena by měla být sada modelových příkladů zaměřená na:

- prohloubení dovedností při sestavování zakladatelského rozpočtu dopravního podniku, a to ve vazbě na předmět „Dopravní inženýrství“
- simulování dopravních úloh
- výpočty provozně – technických úloh
- výpočty provozně – ekonomických úloh

- Další zásadní zkušeností je, že výuka nemusí nezbytně probíhat v „půlených třídách“ v odborných učebnách PC, a to s ohledem na to, že v dohledné době bude k dispozici **mobilní učebna PC**.

- Zásadní zkvalitnění projektu Fiktivní firma v blízké budoucnosti přinese spolupráce se sociálními partnery

### Spolupráce se sociálními partnery v rámci oboru

Byla vyvolána jednání se sociálními partnery - významnými dopravními a logistickými podniky v našem regionu. Účelem těchto jednání bylo co nejvíce přiblížit ŠVP a osnovy tohoto studijního oboru praxi a potřebám našich sociálních partnerů. V zájmu rozvoje a zvyšování úrovně našich absolventů má proto naše škola zájem mimo jiné o:

- praktické připomínky k náplni studia, obsahu zkoušek i k tvorbě ŠVP pro daný studijní obor
- přednášky a besedy zástupců firem se studenty o praktické činnosti firmy a požadavcích na budoucí zaměstnance. První pilotáž by měla proběhnout již v novém školním roce 2011/2012, a to v rámci 14 denní praxe žáků třídy 4 PED . V té době by měla být již k dispozici nově vybudovaná odborná učebna s moderními didaktickými pomůckami (kromě dataprojektoru by měla být v učebně také interaktivní tabule). Speciální softwary jsou předběžně přislíbeny a jsou v jednání s vedoucími pracovníky ČD , ČD Cargo, DPML a SŽDC.

V tomto smyslu proběhlo první seznamovací jednání zástupců naší školy se sociálními partnery dne 13.dubna 2011. Jsme v kontaktu s firmami ČD Cargo p.j. Nymburk, Správa železniční dopravní cesty Liberec a dalšími firmami.