

Věroslav KAPLAN*
Radovan SOUŠEK**

MÍSTO KATEDRY ŽENIJNÍCH TECHNOLOGIÍ V ŽENIJNÍM VOJSKU V AČR

K 1.9. 2005 na základě zákona byla zřízena Univerzita obrany. Se vznikem nové vojenské vysoké školy došlo i k organizačním změnám na jednotlivých fakultách. Na fakultě vojenských technologií sloučením kateder Ženijních konstrukcí a Ženijních a stavebních strojů vznikla nová katedra Ženijních technologií.

Katedra Ženijních technologií je garantem studijního oboru Ženijní technologie ve studijním programu Vojenské technologie. Studijní obor Ženijní technologie je akreditován pro bakalářský studijní program a pro navazující magisterský studijní program. Doktorský studijní program je akreditován v oboru Vojenské stavby.

Cílem katedry je, aby absolvent Bc. studia studijního oboru Ženijní technologie získal všeobecné teoretické znalosti z oboru ženijních konstrukcí, ženijních strojů a ženijních technologií. Vysokoškolským studiem a absolvováním aplikačního kurzu získal potřebné teoretické a odborné poznatky a praktické dovednosti z oblasti použití ženijního vojska, založené na soudobém stavu vědeckého poznání, umožňující mu samostatně plnit úkoly v ženijních jednotkách na úrovni četa a rota.

K zajištění výše stanovených úkolů byla vytvořena následující organizační struktura katedry se čtyřmi odbornými skupinami:

- Skupina ženijních konstrukcí
- Skupina stavebních konstrukcí
- Skupina ženijních strojů

* Plk.Doc.Ing.Věroslav KAPLAN, CSc, Defense University Brno.

** Doc.Ing.Radovan SOUŠEK,Ph.D, Univerzity of Pardubice, Jan Perner Transport Faculty.

Pro zajištění naplnění profil absolventa bakalářského studijního programu a navazujícího magisterského studijního programu katedra zajišťuje výuku v těchto oblastech:

- Teorie pohybu a stabilita strojů.
- Vlastnosti a teorie rozpojování zemin.
- Pohony a podvozky, hydraulické mechanismy ŽT.
- Konstrukce a technologie práce zemních a stavebních strojů.
- Principy funkce a konstrukční řešení speciální ŽT (přepavní prostředky, plavidla, zaminovací a odminovací prostředky, ...).
- Mobilní zdroje elektrické energie a elektrické rozvodné sítě.
- Vlastnosti a teorie obrábění dřeva, prostředky pro těžbu dřeva a mechanizační prostředky pro stavbu mostů.
- Technologické postupy úpravy vody, stroje a zařízení pro úpravu vody.
- Fyziologie potápění, postupy a zásady při provádění speciálních prací pod vodou, potápěčská technika.
- Spolehlivost ŽT, mechanismy degradace a zásady údržby ŽT.
- Metody hodnocení technického stavu ŽT, technické prostředky a systémy údržby.
- Základy geotechniky, třídění a kategorizace ochranných staveb.
- Prostředky ničení a jejich účinky na podzemní ochranné stavby.
- Konstrukce a budování otevřených a nakrytých ochranných staveb.
- Základy teorie mezních stavů a principy navrhování konstrukčních prvků.
- Navrhování a výpočet dřevěných a ocelových konstrukcí, speciální vojenské konstrukce (ochranné stavby, mostní provizoria, ..).
- Základní typy mostních konstrukcí, nízkovodní mosty, statický výpočet NVM.
- Brodová, plavidlová a přívozová přeprava, stabilita plavidel a soulodí, kotvení plovoucích mostů.
- Obnova a zesilování trvalých mostů.
- Projektování, stavba a údržba vojenských silnic a cest.
- Technická měření, návrh, realizace a vyhodnocení experimentu.
- Aplikace metod operačního výzkumu v oblasti řízení speciálních ženijních prací.
- Fyzikální základy maskování, metody maskování, demaskující příznaky, ženijní maskovací prostředky, speciální a protiradiolokační maskování.
- Teorie detonace a rozdělení výbušnin, vedlejší účinky výbuchu.
- Destrukce stavebních objektů, trhací práce při budování ochranných staveb, ničení objektů na komunikacích.
- Výbušné zátarasy a prostředky pro jejich zřizování, evidence výbušných zátarasů.
- Ženijní průzkum výbušných zátarasů, metody a prostředky odminování terénu.
- Plánování úpravy a údržby cest, prostředky a metody zpevňování terénu pro zabezpečení pohybu vojsk.
- Vodní zátarasy, využití a vliv hydrotechnických staveb na vedení boje a operace.
- Plánování a kalkulace zabezpečení vojsk pitnou vodou.
- Odstraňování radiačních havárií a havárií s výrony nebezpečných látek.

Výuku ve výše uvedených oblastech zajišťuje 16 vědeckopedagogických pracovníků. V jednotlivých formách vysokoškolského studia je výuka zaměřena zejména do oblastí:

Bakalářské studium:

- Teorie, diagnostika a zesilování stavebních konstrukcí.
- Ženijní technika a její použití.
- Vojenské dopravní stavby.
- Dočasné a ochranné stavby.

Navazující magisterské studium:

- Stavební mechanika, Geotechnika.
- Vojenské mosty a přepravy, Vojenské silnice a letiště.
- Krizový management, Stavební právo.

V doktorském studijním je výuka zaměřena zejména na prohloubení vzdělání v oblasti vojenských staveb.

Katedra Ženijních technologií se aktivně zapojuje do výzkumu a vývoje. Pravidelně se podílí na řešení úkolů specifického výzkumu a úkolů vnitřní grantové agentury VA, či dnes ÚO. Zapojuje se i do výzkumných úkolů, které jsou řešeny ve spolupráci s výzkumnými ústavy a civilními vysokými školami. Velmi dobře se rozvíjí spolupráce VOZ 26 Šternberk zejména s divizemi VÚPV Vyškov a VÚZaM Slavičín, z Univerzitou Pardubice, Žilinskou univerzitou, VUT Brno a ČVÚT Praha.

Katedra disponuje možností být nápomocná při řešení úkolů pro potřeby ŽV AČR. Naše činnost se zaměřuje zejména do těchto oblastí:

- Koncept "Reach-back", zpracování projektové dokumentace, záměr nasazení informačních technologií, studijní materiály (e-learning, příručky, technické zprávy, databáze materiálů).
- Diagnostika stavebních konstrukcí a ženijní techniky.
- Modernizační projekty (AM-50, LogMost, MT-55, ...).
- Posouzení ekologických aspektů činnosti vojsk.

Dále katedra významně spolupracujeme s ministerstvem dopravy. Zde se podílíme na řešení dvou grantových projektů vypsanych MD a zajišťujeme výcvik ve stavbě vojenských a provizorních mostů v Kojetíně.

Ve vědecko výzkumné práci dosahuje trvale velmi dobrých výsledků, můžeme se pochlubit zejména řešením těchto projektů:

- Grantové projekty
 - TMS - Posouzení a návrh úprav mostní konstrukce TMS podle standardů NATO
 - LogMost - Těžký logistický most podle požadavků ČSN a STANAG
- Doktorandské projekty
 - Počítačová podpora projektování mostních provizorií.
 - Hodnocení průjezdnosti terénem.
 - Hydraulická kompenzace účinků tíhových sil u cyklicky pracujících strojů (modernizace AM-50, lopatových rypadel, ...).

Vědecko pedagogičtí pracovníci katedry se zapojují do řešení krizových situací nevojenského charakteru. Provádíme zpracování projektové dokumentace pro stavbu mostních provizorií, umíme provést diagnostiku a posouzení únosnosti poškozených konstrukcí a trvale úspěšně spolupracujeme s dalšími vysokoškolskými pracovišti z oblasti dopravy a krizového řízení a s MD ČR.

Katedra ve svém současném personálním obsazení je stabilizovaným pracoviště s vysoce erudovanými pracovníky, kteří pro potřeby ŽV AČR zajišťují výchovu nových velitelů a techniků a jsou připraveni zapojit se do řešení odborných úkolů ženijního vojska.

SUMMARY

The Author shows the role and tasks of the presented Chair in creating, training and organising logistics in Czech Republic Army.

The above mentioned actions are based on the experiences of the Chair who have taken part in peacekeeping military missions.

Recenzent: doc. ing. Zdeněk Dvořák, PhD.