

Čoraz častejšie sa presadzujú textové výukové materiály na internete. Príkladom môže byť informačný systém AccessSteel, ktorý umožňuje navrhovať oceľové a oceľobetónové konštrukcie aj tým, ktorí sa využili ocele v stavebníctve až doteraz nevenovali.

Internetové rozhranie projektu AccessSteel podporuje základné rozhodovanie investora, tvorbu architektúry a koncepcy i podrobný návrh konštrukcie stávk. Materiály obsahujú 1 697 textových strán, ktoré sú usporiadané do 234 súborov. Architektonický projekt správa podľa architektonicky zaujímavých a poddávajúcich aplikáciách moderných oceľových konštrukcií.

Prehľadné usporiadanie a kontakty

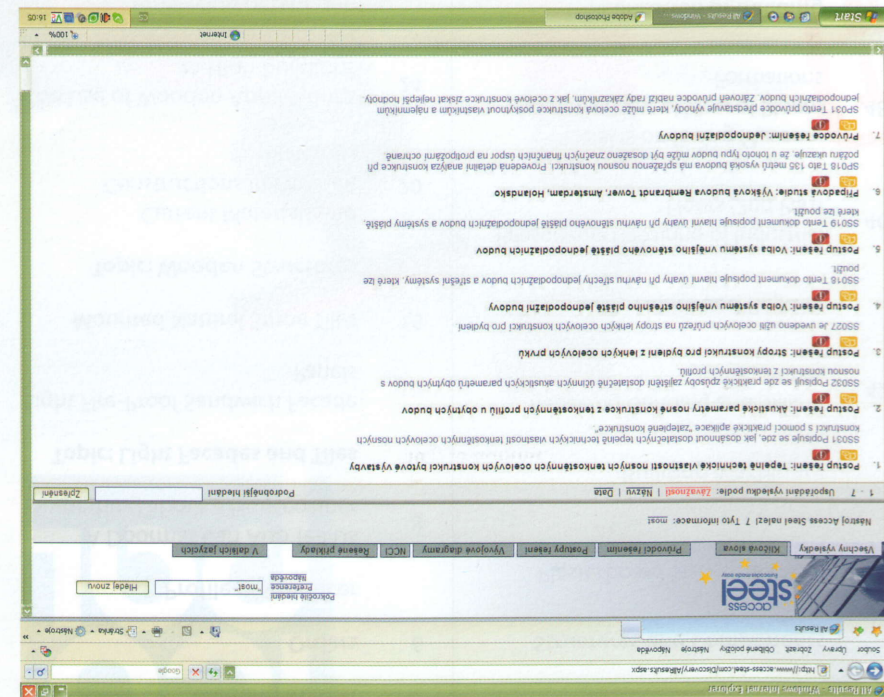
Pri predbežnom návrhu sú uvedené základné konštrukčné a ekonomické údaje. Učebné texty pre stávk sú založené na súboroch s výukovými vývojomí diagramami. Vývojové diagramy umožňujú prehľadné obzornávanie s postupom návrhu, upozorňujú na možné overenia spoľahlivosti podľa jednotlivých článkov noriem, informujú o podrobnom riešení a oboznávajú s terminológiou a značením v dokumentoch. Výukové materiály sa prezentať klasicky v textovej forme v súboroch Adobe Acrobat s priloženou pdf. Odkazy priťahujú ľahký prístup k ďalším doplnujúcim informáciám NCCI (Non-Conflicting Complementary Information), ktoré kompletizujú v norme zostúčené texty formou komentárov. Tabuľky umožňujú (okrem iného) ľahkú klasifikáciu valcovaných ovládaných priezov za bežnej i zvyčajnej tepelnej a stanovenej teploty požiarnej ochrany a chránených prvkov a súčiniteľa vzpernosti za zvyčajnej teplo. Postup riešení, vytýčený vo vývojových diagramoch, sa dokumentuje na riešených príkladoch. V dvanástich interaktívnych riešených príkladoch (v materiáloch uvedených iba v angličtine) možno vstup modifikovať podľa požiadaviek užívateľa.

Koncepcia vzdelávania na internete nielen pre študentov

V rámci európskeho výukového projektu eQUESTA, čo je akronym pre Electronic Quality Assured, European Steel Training and Assessment for Steel Design and Construction, program E.U. Leonardo da Vinci, sa pripravuje koncepcia internetového vzdelávania v navrhovaní a výrobe oceľových stavebných konštrukcií. Partnermi projektu sú Steel Construction Institute a Institution of Structural Engineers z Veľkej Británie, Britt Engineering Ltd a Technical University of Timişoara z Rumunska, University of Zagreb z Chorvátska a CVUT v Prahe. Na základe otázok sa v uvedených krajinách uskutočnila vyhodnocovacia štú-



dia. Po rozbere záujmu uchádzačov o vzdelanie boli záujmcom rozdelení do troch cieľových skupín: asociácie (ako urobiť), poznávacej (o princípe fungovania) a siťtuacej (ako diskutovať). Štúdia ukázala, že v oblasti navrhovania a výroby konštrukcií prevažujú záujmcom o poznávaciu funkciu. Uchádzači o vzdelanie v oblasti stavebných oceľových konštrukcií sú motivovaní osobným záujmom a profesionálnymi nárokmi, majú záujem o internet s overením úrovne poznania, požadujú zhrnutie na konci každého výukového modulu, predpokladajú tradičné vsúpy, napríklad učebné texty a komentáre k prednáškam, sú istí potrebou prehľadného poznatkov v oblasti podkladov noriem, ale neočakávajú veľký efekt internetového vzdelávania. Na základe štúdie sa definovali požiadavky na vhodné elektronické nástroje. Zaujímavým sa považuje prevádzkovo nenárochny vstup používateľov založený na in-



ternetovom prehliadači. Lekcie budú zaťažované na prezentáciách MS PowerPoint a videosekvenciách, ktoré budú doplnené zvukom a obrázkami. Pre materiály sa zvolila platforma MS Live Meeting. Pre plnotné lekczie sa na základe záujmu odborných veľejností v krajinách účastníkov projektu vybrala oblasť viacpodlažných konštrukcií. Najväčší záujem bol o lekczie: Úvod do európskych návrhových noriem, koncepcia prútočných sústav, Zataženie, Stabilita, Imperfekcia, Analýza konštrukcie, Návrh oceľobetónových nosníkov, Návrh oceľobetónových sŕpov a výstuží, Požiarny návrh a Navrhovanie spojov, Seizmický návrh a Výroba a montáž. Multimediálne materiály sa pripravujú v angličtine. V rámci projektu pripravujú v angličtine. Ich lokalizácia do európskych národných jazykov sa predpokladá v roku 2010. Lekcie majú šancu prepojiť vhodné materiály výstupov výukových projektov na podporu navrhovania oceľových konštrukcií, ktoré sú na internete už dostupné, ako napríklad AccessSteel, SteelCal, CestrucO, SSEDTA, SEFIE, DIFISEK+ a NFATEC.

TEXT: prof. Ing. František Waid, CSC, prof. Ing. Josef Macháček, DrSc., Ing. Karel Mikeš, PhD.
 FOTO: www.access-steel.com
 Autori pôsobia na Katedre oceľových konštrukcií Stavební fakulty ČVUT v Prahe.