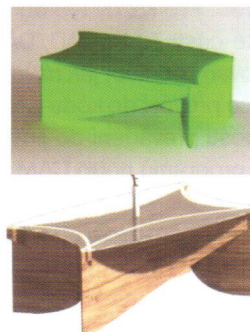


Ing. Tomáš Bílek s 3D tiskárnou



Vytisknutý 3D model židle



Tomáš Holeček: Můžete představit svoji firmu a SŠNO v Bystřici pod Hostýnem, kde působíte jako učitel odborných předmětů? Jak jste se dostal ke grafickým technologiím?

Ing. Tomáš Bílek: Mé první setkání se softwarem TurboCAD proběhlo v době, kdy jsem působil v soukromém sektoru. Již tehdy mne zaujal způsob práce, ovládání a výstupy, které program umožňoval. V době mého nástupu na SŠNO v Bystřici pod Hostýnem byl již program TurboCAD součástí výuky informačních technologií.

T.H.: Jak využíváte program TurboCAD na vaší škole?

T.B.: TurboCAD je zařazen do výuky v předmětu konstrukce nábytku. Cílem tohoto předmětu není naučit žáky jen správné konstrukci všech nábytkových skupin, ale také navrhnout a správně nakreslit výrobní dokumentaci. Žáci se nejprve seznámí se základní filozofií programu a jeho funkcemi. Poté začínají kreslit jednoduché výkresy ve 2D. Kreslení v tomto případě jen „nahrazuje“ ruční kreslení s pomocí technických per. Po zvládnutí této základní, ovšem důležité části, přecházíme do modelování ve 3D. Samozřejmostí pak je také vytváření vizualizací nejen jednotlivých nábytkových kusů, ale i celých interiérů. Výuce programu je věnováno v rámci roku téměř 50 výukových hodin. Osobně program TurboCAD používám ve své soukromé

praxi, kde jej využívám pro kreslení výkresové dokumentace pro menší firmy, ale také pro návrhy a vizualizace interiérů. Program mi dává velké možnosti ve způsobu kreslení. Mohu velmi rychle a jednoduše nakreslit obyčejný výkres, nebo s použitím 3D nástrojů vytvořit realisticky vyhlížející vizualizaci interiéru. Díky tomu, že program dovede pracovat s velkým počtem formátů, nejsem omezen ani ve spolupráci s jinými grafickými systémy a programy CAD.

T.H.: Co se mohou studenti vaší školy při práci s programem TurboCAD naučit?

T.B.: Program TurboCAD umožňuje velkou škálu možností v kreslení a modelování. Díky programu žáci získají větší představivost v případech, kdy je kreslená součást tvarově náročná. Při modelování ve 3D žáci čtvrtých ročníků již zvládají práci s programem tak, že dovedou vytvořit realistické vizualizace. Ve vazbě na tuto vizualizaci pak vytvoří výkresovou dokumentaci pro výrobu jednotlivých nábytkových celků. Pokud to mohu shrnout, tak po absolvování školy si do praxe odnáší téměř kompletní znalost programu pro kreslení výkresové dokumentace a tvorbu vizualizací.

T.H.: Jakou máte zkušenost s propojením programu TurboCAD a 3D tiskárnou?

T.B.: Díky technologickému rozvoji mohou nyní návrhy a představy studentů nabývat reálných rozměrů, a to doslovně prostřednictvím 3D tiskáren. Naše škola má k dispozici dvě 3D tiskárny, které může díky programu TurboCAD naplno využít. Virtuální 3D modely vytvořené v TurboCADu lze jednoduchým způsobem přenést na tyto tiskárny a vytisknout reálný 3D model. Žáci tiskárnu využívají pro získání skutečné představy o hmotě navrženého modelu. Tato technologie jim pomáhá pochopit souvislosti mezi 3D prostorem v počítači a skuteč-

ným prostorem prostředí. Z pedagogického hlediska se mimo jiné docílí zajímavého propojení „nudné“ konstrukce s praxí, výuka se tak stává atraktivnější.

T.H.: Můžete nás seznámit s nějakým praktickým využitím 3D tisku při své práci ve škole nebo i mimo školu?

T.B.: Součástí výuky na naší škole jsou předměty, ve kterých žáci navrhují a vytvářejí výrobní dokumentaci pro reálné výrobky. 3D tiskárna je v tomto případě používána pro jejich prezentaci a případné „doladění“ vzhledu a detailů. Jako příklad uvedu maturitní projekt, jehož cílem bylo navrhnout a vytvořit kompletní dokumentaci na výrobu společenského stolu. Návrh, konstrukční výkres a vizualizace je vytvořena v programu TurboCAD. Po převedení dat se funkční model vytiskl na 3D tiskárně. Tento stůl pak byl součástí dalšího projektu, díky kterému žáci získali první místo v hlavní kategorii 9. ročníku soutěže „Studentské projekty 2014/2015“. V soukromém životě pak jako modelář využívám 3D tisk pro vytvoření atypických dílů pro RC modely letadel a aut. Díky této technologii mohu „ladit“ jednotlivé součástky do takové podoby, ve které bych je jinak s velkými obtížemi ručně vyráběl.

T.H.: Děkuji za rozhovor.

Kontakt:

ŠPINAR – software s.r.o.
Lipová 11
CZ-602 00 Brno
tel.: +420 543 236 223
e-mail: info@spinar.cz
www.spinar.cz

ŠPINAR®
SOFTWARE