

TECHNOLOGIE SKLA – HUDBA BUDOUCNOSTI

Sklo jako materiál je a bude jedním z nejdůležitějších a nejrozšířenějších uměle vyrobených materiálů na Zemi. Jeho použití je zastoupeno prakticky ve všech oborech působnosti a to jak v průmyslu technickém (elektrotechnika, medicínská technika, stavebnictví), tak užitkovém (obalová technika, lahve, zrcadla, bezpečnostní skla atd.), tak dekoračním (designérské sklo hutní, bižuterní atd.).

Základem skla jsou přírodní suroviny zejména písek, sklo je do velmi vysoké míry druhotně zpracovatelné a to mu předurčuje i použití v budoucnosti jako materiálu vysoce ekologickému. Právem lze tedy očekávat, že jeho používání nepodlehne jen modním trendům, nýbrž je to materiál nejen hojně používaný v současnosti, ale bude i nadále využíván i v budoucnosti.

Předmět Technologie skla si klade za cíl seznámit studenty se všemi doposud známými technologiemi výroby všech druhů skel. Teoretickou výuku bude ve většině případů doplňovat praxe (praktické exkurse ve firmách, přednášky odborníků z praxe, popřípadě možnosti praxe ve vybraném oboru). Výrobě skla předchází příprava sklářských surovin a strojních zařízení a na výrobu skla je dále navázáno mnoho následných procesů (leptání, pokovování, pájení, galvanizování atd.), se kterými budou studenti také seznámeni. Kombinace výuky technologie skla s dalšími předměty obecné chemie a praktickými laboratorními dovednostmi zajistí široké možnosti uplatnění v praxi nebo výbornou přípravu na vysokoškolské studium na technických školách, zejména pak na Vysoké škole chemicko-technologické, kde je možno se dále vzdělávat přímo v daném oboru nebo i v dalších studijních oborech. Její absolventi jsou ceněnými odborníky i v zahraničí.

Sylabus předmětu TECHNOLOGIE SKLA

1. Celosvětová historie výroby skla až po přehled současné celosvětové výroby skla a jeho způsobů zušlechťování
2. Mineralogie, výuka přípravy sklářských surovin a rámcový úvod do základních chemických technologií souvisejících se sklářstvím (např. příprava sody, souvislost s ekologií)
3. Výuka nejdůležitějších současných způsobů výroby po technologické a chemické stránce, základní chemické a technologické výpočty (včetně zrcadlových, bezpečnostních skel apod.)
4. Zpracování skla (bižuterní, foukáním, lisováním, tažením, litím, tvrzením, ap.)
5. Sklářské stroje a zařízení a základní schemata sklářských pecí (např. mačkadla)
6. Zušlechťování skla(např. broušení, vrtání, pokovování, výroba figurek a vinutí perlí, tvrdé a měkké pájení, galvanizace kovových dílů, leptání, původní i moderní techniky př. Tiffany, dekorování pomocí počítače)
7. Exkurse ve vybraných firmách, účast přímých odborníků ve školní výuce, praxe, brigády