



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název modulu

Barvy z fyzikálního hlediska

Kód modulu

82-m-4/AD31

Typ vzdělávání

Odborné vzdělávání

Typ modulu

(odborný) teoreticko–praktický

Využitelnost vzdělávacího modulu

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Komplexní úloha

Obory vzdělání - poznámky

- 82-41-M/05 Grafický design

Délka modulu (počet hodin)

12

Poznámka k délce modulu

Platnost modulu od

30. 04. 2020

Platnost modulu do

Vstupní předpoklady

- absolvování modulu Malba (základy), Malba (krajina) a Malba (zátiší)

## JÁDRO MODULU

Charakteristika modulu

Cílem modulu je seznámení žáka s problematikou barev a barevných prostorů z fyzikálního hlediska. Žák pochopí světlo jako fyzikální fenomén a je schopen charakterizovat jeho základní pojmy. Žák se seznámí a používá základní barevné systémy a atlasy.

Po absolvování modulu žák získá praktickou znalost uvedené problematiky pro potřeby výtvarného vyjádření pomocí barev.

Očekávané výsledky učení

Žák:

- charakterizuje a je schopen použít základní fyzikální vlastnosti světla a barev
- je schopen vnímat světlo v kreativní výtvarné činnosti
- orientuje se v základních pojmech týkajících se teorie barev z fyzikálního pohledu
  - charakterizuje aditivní a substraktivní syntézu barev
  - charakterizuje komplementární barvy
  - charakterizuje metamerie
- seznámí se a používá základní barevné systémy a atlasy
- charakterizuje aspekty psychologického působení barev

Obsah vzdělávání (rozpis učiva)

Obsahové okruhy učiva:

1. Základní fyzikální vlastnosti světla a barev

- pochopení světla jako fyzikálního fenoménu, základní pojmy
- fyziologické vnímání barev, vztah barevných povrchů a světél

2. Základní pojmy teorie barev z fyzikálního pohledu

- aditivní a substraktivní syntéza barev
- intuitivní vnímání komplementárních barev
- metamerie, vnímání barevných povrchů a světél s ohledem na metamerii osvětlení, úhlu pohledu, pozorovatele apod

3. Základní barevné systémy a atlasy (Pantone, NCS)

- principy používání barevnosti v praxi
- pomůcky pro práci s barvami

4. Aspekty psychologického působení barev

Učební činnosti žáků a strategie výuky

Strategie učení: ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky.

Metody slovní:

- odborný výklad s multimediální prezentací

Metody názorně demonstrační:

- ukázky a charakteristika základních pojmů

Přímé vyučování:

- praktická cvičení formou experimentu a hry
- hodnocená samostatná práce

Specifikace samostatné práce:

- projekt řešení konkrétního příkladu z praxe
  - teoretická část (teoretický popis tématu)
  - praktická část (řešení příkladu z praxe)
  - 6 až 10 stran včetně příloh (skicy, fotografie, aj.)

Učební činnosti žáků:

- sestavení vlastního barevného prostoru na základě přírody, nebo fenoménu ze světa výtvarné kultury
- přesná definice barev vlastního výtvarného výstupu s použitím barevnice PANTONE, nebo CMYK atlasu

Zařazení do učebního plánu, ročník

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Způsob ověřování dosažených výsledků

Písemná nebo ústní forma zkoušení

- základní pojmy a terminologie
- diskuze nad projekty

Samostatná práce žáků:

- samostatně vypracované projekty jednotlivých studentů, které ověří nabyté znalosti na konkrétním příkladu z praxe

Ověřované okruhy:

- základní fyzikální vlastnosti světla a barev
- základní pojmy teorie barev z fyzikálního pohledu
- základní barevné systémy a atlasy (Pantone, NCS)

Kritéria hodnocení

1 – student chápe problematiku světla a barev v návaznosti na výtvarnou praxi komplexně a netápe při potřebě aplikace.

2 – student v obecnosti problematice rozumí, není však schopen nabyté poznatky aplikovat komplexně.

3 – student v obecnosti problematice rozumí, není však schopen nabyté poznatky aplikovat bez značných zásahů a pomoci pedagoga a kolektivu.

4 – student jeví pouze povšechné znalosti problematiky, není je schopen aplikovat na konkrétních příkladech.

hranice úspěšnosti zkoušky – student problematiku zcela nezvládl, nechápe princip zadání a fenomén fyzikálního chování barevnosti mu zcela uniká.

Pro splnění modulu ho musí žák absolvovat s maximální absencí do 20 %.

Doporučená literatura

PARRAMÓN, José M.. *Teorie barev*. 2. vyd.. Praha: Vašut, 2002. 112. s. ISBN 80-7236-046-9.

DANNHOFEROVÁ, Jana. *Velká kniha barev: Kompletní průvodce pro grafiky, fotografy a designéry*. Computer Press 2012. 352. s. ISBN 978-80-251-3785-7.

VIK, Michal Vik a VIKOVÁ Martina. *Základy koloristiky ZKO1*. [online]. 2017 [cit. 2019-02-21]. Dostupný pod licencí DocPlayer z .

BÖHM, F. X., *Barva v teorii a praxi*, Praha, Jednota čsl. matematiků a fysiků, Praha, 1932.

BARAN, L., *Barva v umění, kultuře a společnosti*, Praha : Státní pedagogické nakladatelství 1978

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

*Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Martina Picko-Baumannová.*  
[Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.