

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**NORMATÍV**

**materiálno-technického a priestorového zabezpečenia**

pre

**študijný odbor**

**3447 K grafik digitálnych médií**

**Schválilo Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky dňa  
12. februára 2013 pod číslom 2013-701/5395:36-925 s platnosťou od 1. septembra 2013.**

## **Obsah:**

	<b>Strana</b>
1. Základné údaje	3
2. Všeobecne záväzné právne predpisy	3
3. Základné učebné priestory vzdelávania	4
3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie	4
3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie	4
4. Základné vybavenie učebných priestorov	4
4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	4
4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	8
5. Odporúčané učebné priestory	12
5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie	12
5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie	12
6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov	12
6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie	12
6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie	13
Požiadavky na učebné priestory a ich vybavenie pre všeobecnovzdelávacie predmety	14

## **1. Základné údaje**

Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia (ďalej len „normatív“) je vytvorený s cieľom zabezpečenia kvalitnej prípravy absolventov študijného odboru 3447 K grafik digitálnych médií. Normatív vychádza zo štátneho vzdelávacieho programu (ďalej len „ŠVP“) pre skupinu odborov vzdelávania 34 Polygrafia a médiá poskytujúceho úplné stredné odborné vzdelanie, z časti „Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie výučby“. Špecifikuje ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek s cieľom vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie určené v tomto normatíve je záväzné aj pre študijný odbor grafik digitálnych médií s označením „3447 4“.

Normatív stanovuje základné učebné priestory pre teoretické a praktické vyučovanie v danom odbore a ich základné materiálno-technické vybavenie. Vybavenie strednej odbornej školy, strediska praktického vyučovania, školského hospodárstva, strediska odbornej praxe a pracoviska praktického vyučovania v rozsahu základného vybavenia poskytuje predpoklady pre zabezpečenie prípravy žiakov daného odboru vzdelávania.

Okrem základných priestorov a základného vybavenia sú súčasťou normatívu aj odporúčané učebné priestory a odporúčané materiálno-technické vybavenie. Tieto sú nad rámec základného vybavenia, ich účelom je zabezpečenie vyššej kvality vyučovacieho procesu v nadväznosti na požiadavky trhu práce v danom odbore. Vybavenosť v súlade s týmto normatívom v rozsahu odporúčaného vybavenia je predpokladom pre strednú odbornú školu, stredisko praktického vyučovania, školské hospodárstvo a stredisko odbornej praxe uchádzať sa o možnosť pôsobiť ako centrum odborného vzdelávania a prípravy.

Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie podľa tohto normatívu môže škola splniť aj používaním materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vo vlastníctve inej fyzickej alebo právnickej osoby, s ktorou má škola uzatvorenú písomnú dohodu o uskutočňovaní odborného vzdelávania žiakov podľa § 43 ods. 12 školského zákona alebo podľa § 5 ods. 2 a ods. 3 písm. g) zákona o odbornom vzdelávaní a príprave, ak táto dohoda obsahuje aj jeho presne špecifikovaný rozsah.

## **2. Všeobecne záväzné právne predpisy**

Proces výchovy a vzdelávania zohľadňuje všeobecne záväzné právne predpisy upravujúce bezpečnosť práce, ochranu pred požiarom, prevádzkovanie objektov škôl a školských zariadení ako aj technickú dokumentáciu používaných zariadení, príslušné normy a predpisy, ktoré upravujú výrobný proces alebo pracovné operácie zodpovedajúce obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania.

Učebné priestory musia vyhovovať požiadavkám hygieny práce, bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, ktoré sú v súlade s príslušnými platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi, rezortnými predpismi a technickými normami. Priestory, v ktorých sa uskutočňuje teoretické a praktické vyučovanie musia umožňovať optimálnu organizáciu vyučovania s prihliadnutím na technický rozvoj a zavádzanie nových zariadení do prevádzky.

Súčasťou vybavenia učebných priestorov pre praktické vyučovanie je technická dokumentácia, technologické postupy, pravidlá bezpečnej obsluhy technických a iných zariadení, hygienické a bezpečnostné predpisy, bezpečnostné tabuľky a značky a prostriedky protipožiarnej ochrany a prvej pomoci.

### **3. Základné učebné priestory**

#### **3.1 Základné učebné priestory pre teoretické vyučovanie**

<b>P. č.</b>	<b>Názov učebného priestoru pre teoretické vyučovanie</b>
1.	Učebňa prezentácie médií
2.	Laboratórium VT - vývoj webových aplikácií
3.	Laboratórium VT - grafický dizajn
4.	Laboratórium VT – spracovanie obrazu (bitmapová a vektorová grafika) a textu

Pozn.: Počet príslušných učební a laboratórií je závislý od počtu žiakov. Laboratória sa môžu vytvoriť aj ako kombinácia jednotlivých laboratórií pri zachovaní vybavenia jednotlivých laboratórií.

#### **3.2 Základné učebné priestory pre praktické vyučovanie**

<b>P. č.</b>	<b>Názov učebného priestoru pre praktické vyučovanie</b>
1.	Pracovisko vývoja webových aplikácií
2.	Pracovisko spracovania obrazu a textu
3.	Pracovisko grafického dizajnu
4.	Fotoateliér

Pozn.: Počet pracovísk je závislý od počtu žiakov. Pracoviská sa môžu vytvoriť aj ako kombinácia jednotlivých pracovísk pri zachovaní vybavenia jednotlivých pracovísk.

### **4. Základné vybavenie učebných priestorov**

#### **4.1 Základné vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie**

<b>Teoretické vyučovanie</b>				
<b>P. č. priestoru</b>	<b>Názov priestoru</b>	<b>Názov vybavenia</b>	<b>Počet na</b>	
			<b>žiaka</b>	<b>skupinu</b>
		Školská lavica pre 2 žiakov		15

1.	Učebňa prezentácie médií	Stolička žiaka	1	30
		Katedra a stolička učiteľa		1
		Dataprojektor, projekčná plocha		1
		PC/MAC učiteľa zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi), externý HD, USB kľúč		1
		Školská tabuľa keramická		1
		Ozvučenie		1
		Laserové ukazovátka		1
		Skener		1
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.		1
		2.	Laboratórium VT - vývoj webových aplikácií	Počítačový stôl žiaka s napojením na sieť EL/LAN/WIFI
Stolička žiaka	1			15
Katedra a stolička učiteľa				1
Dataprojektor, projekčná plocha				1
Školská tabuľa keramická				1
Laserové ukazovátka				1
PC/MAC učiteľa zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) – server, externý HD, USB				1

		kľúč		
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi)	1	15
		Tlačiareň A4 farebná		1
		Skener		1
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.	1	16
		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD		podľa potreby
3.	Laboratórium VT - grafický dizajn	Počítačový stôl žiaka s napojením na sieť EL/LAN/WIFI	1	15
		Stolička žiaka	1	15
		Stojan maliarsky	1	15
		Katedra a stolička učiteľa		1
		Dataprojektor, projekčná plocha		1
		Školská tabuľa keramická		1
		Laserové ukazovátka		1
		PC/MAC učiteľa zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) – server, externý HD, USB kľúč		1
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej		

		konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi)	1	15
		Tlačiareň A3 farebná		1
		Skener		1
		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD, vzorkovník farieb.		podľa potreby
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.	1	16
4.	Laboratórium VT - spracovanie obrazu a textu	Počítačový stôl žiaka s napojením na sieť EL/LAN/WIFI	1	15
		Stolička žiaka	1	15
		Katedra a stolička učiteľa		1
		Dataprojektor, projekčná plocha		1
		Školská tabuľa keramická		1
		Laserové ukazovátka		1
		PC/MAC učiteľa zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) – server, externý HD, USB kľúč		1
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi)	1	15
		Tlačiareň A4 farebná		1

		Skener		1
		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD		podľa potreby
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.	1	16

#### 4.2 Základné vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Praktické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru	Názov vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Pracovisko vývoja webových aplikácií	Počítačový stôl žiaka s napojením na sieť EL/LAN/WIFI	1	12
		Stolička žiaka	1	12
		Katedra a stolička MOV		1
		Dataprojektor, projekčná plocha		1
		Školská tabuľa keramická		1
		Laserové ukazovátka		1
		PC/MAC majstra odbornej výchovy zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) – server, externý HD, USB kľúč		1
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej	1	12



		konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi)		
		Tlačiareň A3 farebná		1
		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD		podľa potreby
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.	1	13
		Skener		1
		Flipchart		1
2.	Pracovisko spracovania obrazu a textu	Počítačový stôl žiaka s napojením na sieť EL/LAN/WIFI	1	12
		Stolička žiaka	1	12
		Katedra a stolička MOV		1
		Dataprojektor, projekčná plocha		1
		Školská tabuľa keramická		1
		Laserové ukazovátko		1
		PC/MAC majstra odbornej výchovy zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) – server, externý HD, USB kľúč		1
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi)	1	12

		Tlačiareň A3 farebná		1
		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD		podľa potreby
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.	1	13
		Skener		1
		Flipchart		1
3.	Pracovisko grafického dizajnu	Počítačový stôl žiaka s napojením na sieť EL/LAN/WIFI	1	12
		Stolička žiaka	1	12
		Katedra a stolička MOV		1
		Datapojektor, projekčná plocha		1
		Školská tabuľa keramická		1
		Laserové ukazovátka		1
		PC/MAC majstra odbornej výchovy zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) – server, externý HD, USB kľúč		1
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22" s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi)	1	12
		Tlačiareň A3 farebná		1
				podľa

		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD		potreby
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.	1	13
		Skener		1
		Flipchart		1
4.	Fotoateliér	Sada reflektorov na vysvietenie scény		1
		Pozadie pre scénu		1
		Statív		1
		Videokamera		1
		Fotoaparát s príslušenstvom – digitálna zrkadlovka		2
		PC/MAC zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. 22“, externý HD, USB kľúč		1
		Software na spracovanie fotografií a videa		1
		Papier, kartón, toner/atrament, CD/DVD		podľa potreby
		Tlačiareň A3 farebná		1

## 5. Odporúčané učebné priestory

### 5.1 Odporúčané učebné priestory pre teoretické vyučovanie

P. č.	Názov odporúčaného učebného priestoru pre teoretické vyučovanie
1.	Aula – stupňovitá učebňa

### 5.2 Odporúčané učebné priestory pre praktické vyučovanie

P. č.	Názov odporúčaného učebného priestoru pre praktické vyučovanie
1.	Pracovisko publikovania digitálnych médií

## 6. Odporúčané vybavenie učebných priestorov

### 6.1 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre teoretické vyučovanie

		Teoretické vyučovanie		
P. č. priestoru	Názov priestoru	Názov nadštandardného vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Aula – stupňovitá učebňa	Sedenie pre žiaka		Min. 60
		Katedra a stolička učiteľa		1
		Interaktívna tabuľa/dataprojektor, projekčná plocha		1
		PC/MAC učiteľa zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi) , externý HD, USB kľúč		1
		Balík grafických programov so zameraním na spracovanie vektorovej, bitmapovej a webovej grafiky, program na zalamovanie a formátovanie textu a obrazu zodpovedajúce aktuálnym programom používaným		1

		u zamestnávateľov s najvýznamnejším zastúpením.		
		Ozvučenie		1

## 6.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov pre praktické vyučovanie

Praktické vyučovanie				
P. č. priestoru	Názov priestoru	Názov nadštandardného vybavenia	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Pracovisko publikovania digitálnych médií	PC/MAC majstra odbornej výchovy zodpovedajúci minimálnej konfigurácii danej pre aktuálnu verziu používaných programov + monitor min. rozmer 22“ s napojením na sieť (EL/LAN/Wifi), externý HD, USB kľúč		1
		Tablet		5
		Interaktívna tabuľa/dataprojektor, projekčná plocha		1
2.	Všetky priestory	Tablet		5
		Interaktívna tabuľa/dataprojektor, projekčná plocha		1

**POŽIADAVKY NA UČEBNÉ PRIESTORY A ICH VYBAVENIE PRE  
VŠEOBECNOVZDELÁVACIE PREDMETY**

---

**1.1. Základné učebné priestory**

Tabuľka č. 1

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Učebňa
2.	Telocvičňa

**1.2. Základné vybavenie učebných priestorov**

Tabuľka č. 2

P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 1)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa predmetov)	-	1
		Nástenka	-	1
2.	Telocvičňa	Rebrina	-	8
		Tyč na šplhanie	-	2
		Lano na šplhanie	-	2
		Kruhy	-	1
		Hrazda	-	1
		Lavička	-	6
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Skrinka pre audiovizuálnu techniku	-	1

**2. Odporúčané učebné priestory**

Kvalitnejšiu výučbu v danom odbore umožní zriadenie odporúčaných nadštandardných učebných priestorov pre zabezpečenie vyučovania všeobecnovzdelávacích predmetov. Odporúčané (nadštandardné) učebné priestory zriaďuje škola podľa potreby na základe vlastných priestorových a ekonomických možností.

## 2.1. Odporúčané učebné priestory

Tabuľka č. 3

P. č.	Názov učebného priestoru
1.	Fyzikálna učebňa
2.	Chemické laboratórium
3.	Jazykové laboratórium
4.	Multimediálna učebňa
5.	Matematická učebňa

## 2.2 Odporúčané vybavenie učebných priestorov

Tabuľka č. 4

P. č. priestoru	Názov priestoru (z tab. č. 3)	Názov vybavenia (v členení stroje a zariadenia, prístroje, výpočtová technika, nábytok a pod.)	Počet na	
			žiaka	skupinu
1.	Fyzikálna učebňa	Katedra		1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho,)	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	15
		Prístup na internet	1	16
		Zdroj napätia a prúdu	-	1
		USB kľúč	-	1
2.	Chemické laboratórium	Laboratórne stoly	1	15
		Skrine na uskladnenie chemikálií	-	4
		Digestor na prácu s prchavými látkami	-	1
		Kameninové umývadlo	-	4
		Plynové horáky	-	8
		Lekárnička	-	1
		Hasiaci prístroj	-	1
		Laboratórne pomôcky		Podľa potreby
		Ochranné pracovné plášte	1	15
		Ochranné pracovné rukavice	1	15
		Ochranné okuliare	1	15
3.	Jazykové laboratórium	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1

		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook	1	15
		Audio systém	-	1
		Slúchadlá	1	16
		Prístup na internet	1	16
		USB kľúč	-	1
4.	Multimediálna učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	15
		Školské lavice	1	15
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Didaktické pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	1	15
		Ozvučenie	-	1
		Multifunkčné zariadenie	-	3
		USB kľúč	1	15
		Kamera	-	1
		Prístup na internet	1	16
				Veľkoplošný TV 3 D + DVD
5.	Matematická učebňa	Katedra	-	1
		Stolička	1	
		Školské lavice	1	
		Školská tabuľa s kresliacimi pomôckami	-	1
		Skriňa	-	1
		Interaktívna tabuľa	-	1
		Magnetická tabuľa	-	1
		Didaktické matematické pomôcky a rysovacie pomôcky (podľa potreby vyučujúceho)	-	1
		Nástenka	-	1
		Dataprojektor	-	1
		Notebook/stolový počítač	-	1
		Notebook	1	15
		Prístup na internet	1	16
		Matematický softvér	-	1
		USB kľúč	-	1
		Čítacie zariadenie (kamera)	-	1
Meotar	-	1		
		Audiosystém	-	1