|  |  |
| --- | --- |
| **ŠKOLA** | Střední škola elektrotechnická, Ostrava, Na Jízdárně 30, p. o. |
| **ČÍSLO PROJEKTU** | CZ.1.07/1.5.00/34.0965 |
| **ČÍSLO VM** | VY\_52\_INOVACE\_08 |
| **NÁZEV VM** | Optika/Zapojení s laserovou diodou |
| **AUTOR** | Tomáš Nevřela |
| **DATUM VYTVOŘENÍ** | Leden 2014 |
| **ROČNÍK** | 3. ročník maturitního oboru |
| **VZDĚLÁVACÍ OBLAST/ KLÍČOVÁ SLOVA** | Odborný výcvik-Laser, zapojení, schéma, součástky |

ANOTACE

Vzdělávací materiál je zaměřen na ověření znalostí z oblasti optoelektroniky – zapojení s laserovou diodou.

METODICKÝ POKYN

Pracovní list bude vytištěn každému žákovi, který vypracuje jednotlivá zadání. K získání potřebných údajů k řešení úloh používá katalogy elektrotechnických součástek nebo internet, čímž obohacuje své vědomosti a orientuje se v oblasti specifických parametrů elektrotechnických součástek.

Materiál lze rovněž využít ke skupinové práci. Může být i vhodnou formou individuálního přístupu vyučujícího k slabším žákům.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

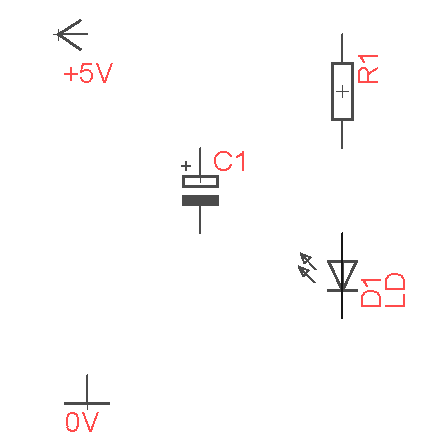
* DOLEČEK, Jaroslav. *Moderní učebnice elektroniky*. Praha: BEN - technická literatura, 154 s. ISBN 80-730-0184-5.
* WILFERT, Otakar. *Optoelektronika I*. 1. vyd. Brno: PC-DIR, 135 s. ISBN 80-214-0551-1.

**Autor prohlašuje, že řádně uvedl všechny použité zdroje.  
Pokud není uvedeno jinak, použitý materiál je z vlastních zdrojů autora**.

Zapojení s laserovou diodou

**Cvičení:**

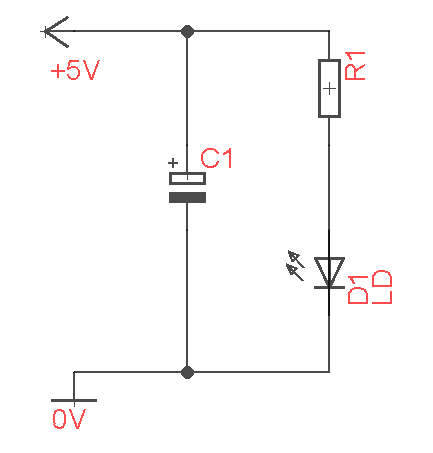
1. Propoj mezi sebou jednotlivé součástky, aby vzniklo jednoduché funkční zapojení s laserovou diodou.



1. Nakresli schéma obvodu pro napájení laserové diody s regulací proudu laserové diody.

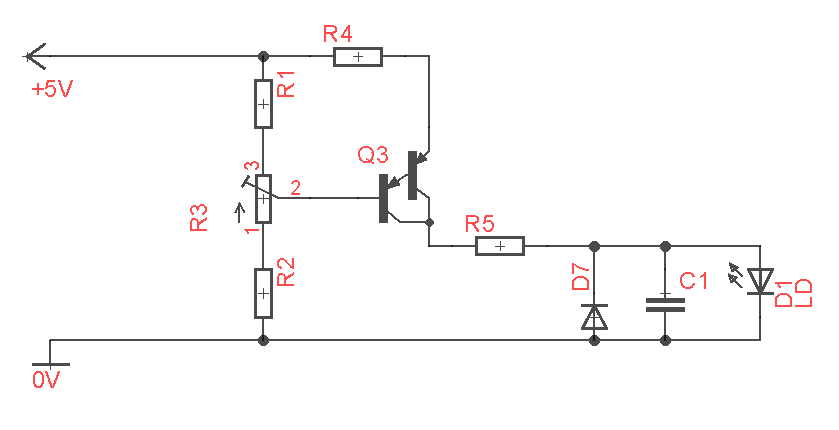
Zapojení s laserovou diodou

**Řešení:**

1. Propoj mezi sebou jednotlivé součástky, aby vzniklo jednoduché funkční zapojení s laserovou diodou.

Rezistor R1 je v obvodu velice důležitý, jelikož u laserové diody dojde při překročení max. povoleného proudu k okamžitému zničení.

1. Nakresli schéma obvodu pro napájení laserové diody s regulací proudu laserové diody.

**