

# Střední průmyslová škola elektrotechnická Praha 10, V Úžlabině 320



PRA  
PRA  
PRA

HA  
GA  
G

Fakultní škola Elektrotechnické fakulty  
a Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT v Praze



**SPŠE V Úžlabině** je státní střední průmyslová škola s tradicí ve vzdělávání v oblasti elektrotechniky a informačních technologií.

Čtyřleté denní studium je určeno absolventům základních škol a žákům víceletých gymnázií. Je vhodné pro chlapce i dívky.

Studium je zakončeno maturitní zkouškou.



STUDIJNÍ OBORY



26-41-M/01  
**ELEKTROTECHNIKA**

Řídicí systémy

Inteligentní budovy



18-20-M/01  
**INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE**

Programování

Herní grafika

Tvorba webových aplikací

Kybernetická bezpečnost



# [www.uzlabina.cz](http://www.uzlabina.cz)

e-mail: [info@uzlabina.cz](mailto:info@uzlabina.cz)

telefon: 274 016 211, 274 016 220

# Stručná charakteristika studijních oborů

26-41-M/01 ELEKTROTECHNIKA

**Studijní obor zajišťuje studentům po absolvování studia způsobilost pracovníka s ukončeným odborným elektrotechnickým vzděláním ve smyslu vyhlášky č. 50/78 Sb.**

Výuka elektrotechnických předmětů je zaměřena na získání základních teoretických i praktických znalostí o typech a použití elektronických součástek a dále o principech elektronických zařízení. Součástí výuky je i výklad měřicích metod a použití moderních měřicích přístrojů. Na teoretické poznatky bezprostředně navazují praktická cvičení, kde si studenti vyzkouší i profesionální prostředky pro automatizované měření.

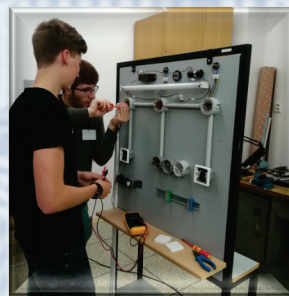
**Od 3. ročníku si studenti volí specializaci:**

## Řídicí systémy

- Studenti programují vybrané typy řídicích mikroprocesorů a navrhují jejich praktické využití,
- řeší praktické úlohy z oblasti řízení a regulace na simulačních programech, na modelech i v reálných aplikacích,
- využívají datové sítě pro ovládání zařízení na dálku,
- programují řídicí automaty PLC,
- vytvářejí řídicí aplikace pomocí grafického programování.

## Inteligentní budovy

- Studenti se seznámí s metodami správy a komplexního řízení budov z oblasti průmyslu i občanské vybavenosti,
- získají potřebné znalosti o technických a humánních systémech,
- navrhují, zapojují, programují a diagnostikují inteligentní elektroinstalace budov na modelech a výukových panelech podle firemních i mezinárodních standardů.



## Uplatnění absolventů školy

Absolventi pracují jako správci operačních systémů a počítačových sítí, systémoví programátoři, testeři vývojových aplikací nebo jako technici ve firmách s elektrotechnickým výrobním nebo diagnostickým programem, servisní technici přístrojů spotřební elektroniky, školicí technici.

Vysoké procento absolventů pokračuje ve studiu na vysokých školách technického zaměření. Naši absolventi studují na ČVUT (Fakultě elektrotechnické, informačních technologií, biomedicínského inženýrství, jaderné), na ČZU (Fakultě provozně ekonomické, technické), na UK (Fakultě matematicko-fyzikální).

Ve společné části studenti získají pokročilé znalosti i dovednosti potřebné pro správu operačních systémů Windows a Linux včetně jejich serverových aplikací a orientují se v technologiích současných datových sítí. Praktická i teoretická výuka ve společné části je založena na obsahu kurzů CISCO IT Essentials, CCNA R&S, Microsoft Imagine Academy a NDG Linux.

Profilová část studijního programu umožňuje studentům získat **specializaci v následujících oblastech:**

## Programování

- Studenti programují konzolové, okenní i webové aplikace,
- při programování vhodně využívají principy objektově orientovaného programování,
- programují nativní mobilní aplikace pro OS Android.

## Tvorba webových aplikací

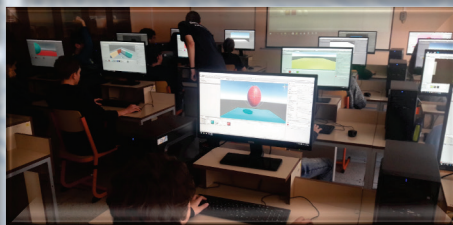
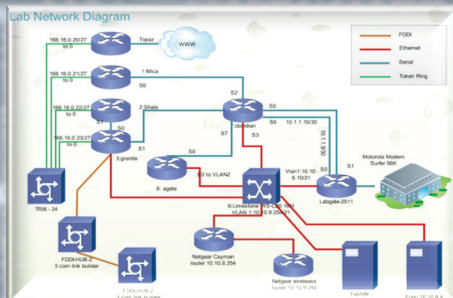
- Studenti vytvářejí moderní webové aplikace,
- sestaví komplexní webový projekt včetně grafického návrhu,
- rozumí základním principům fungování webu.

## Herní grafika

- Studenti získají praktické dovednosti při práci s animačním a vizualizačním programem Autodesk 3ds Max,
- pracují s programy Adobe Illustrator a Photoshop,
- při práci využívají grafické tablety.

## Kybernetická bezpečnost

- Studenti ovládají bezpečnostní techniky používané pro zjišťování, sledování a reakci na incidenty ohrožující kybernetickou bezpečnost výpočetních systémů a počítačových sítí,
- během studia se podrobně seznámí s počítačovými útoky a obrannými technikami, jako jsou techniky šifrování, bezpečnostní nebo forenzní analýza,
- absolventi tohoto oboru mohou najít uplatnění například jako specialisté v oblasti počítačové bezpečnosti, bezpečnostní analytici, etičtí hackeri, popřípadě se mohou uplatnit na jiných obdobných pozicích zaměřených na oblast kybernetické bezpečnosti.



## Studentům nabízíme



### CISCO Academy

V rámci programu CISCO Networking Academy nabízíme studentům možnost získat během studia certifikát **CISCO IT Essentials**, prokazující znalosti a dovednosti z oblasti hardwaru, operačních systémů, diagnostiky a řešení problémů s počítači a počítačovými periferiemi, a dále certifikáty v rámci programu **CCNA R&S**, orientovaného na návrh, budování a správu počítačových sítí. Rovněž nabízíme nově integrované kurzy NDG Linux Essentials a Introduction to Linux I.

Microsoft Azure

### Azure Dev Tools for Teaching

Get the tools you need to build your project, design an app or launch a website.

### Microsoft Azure Dev Tools for Teaching

Studenti školy, kteří splňují licenční podmínky, mohou bezplatně používat vybraný software od firmy Microsoft. Software lze užívat k činnostem souvisejícím s výukou a k nekomerčním účelům. Jedná se o operační systémy (např. OS Windows, Windows Server) a vývojářské nástroje (např. Visual Studio, Access, SQL Server, Project, Visio). Program nabízí studentům také bezplatný přístup k Azure a výukovým materiálům platformy Microsoft Learn.

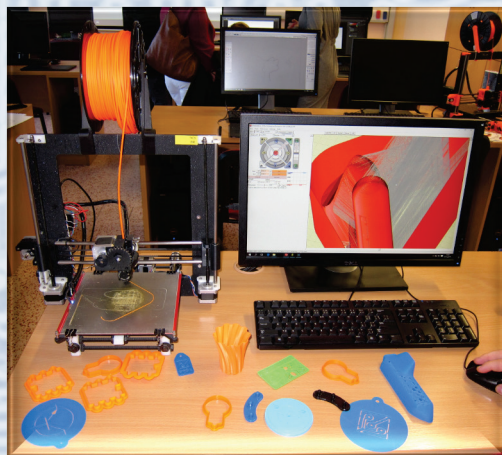


**ECDL**  
Czech Republic

AKREDITOVANÉ  
TESTOVACÍ STŘEDISKO

### ECDL

V rámci certifikace ECDL nabízíme studentům získání **mezinárodně platných certifikátů** programu ECDL Core. Jsme **jednou ze šesti středních škol** v ČR, která splnila podmínky pro testování v rámci programu **ECDL Advanced**.



### 3D tisk

Studenti mohou využívat 3D tiskárny pro studijní i osobní účely. Tvorba a příprava 3D modelů (nejen) pro tisk je součástí výuky.

### Virtuální realita

Témata z oblasti virtuální reality jsou zařazena do výuky programování v rámci specializace.

**Autodesk**  
Academia

### Autodesk Academia Program

Naše škola je členem programu od roku 2010. Členství přináší škole možnost udělovat celosvětově platný Autodesk Certificate of Completion prostřednictvím Computer Agency, o. p. s., a studenti i učitelé se mohou zúčastnit zdarma různých konferencí, například Autodesk Academia Forum.



### Mezinárodní projektová spolupráce eTwinning

**eTwinning** je aktivita podporující mezinárodní spolupráci škol v Evropě prostřednictvím nástrojů ICT. Naše škola se do této projektové spolupráce zapojila v roce 2012. Projekty jsou zaměřeny především na komunikaci v anglickém jazyce. Studenti tvoří mezinárodní týmy a plní zadané úkoly.



**Erasmus+**



### Zkoušky z vyhlášky č. 50/78 Sb.

Absolventi oboru elektrotechnika mohou po absolvování studia a po přezkoušení získat **osvědčení pracovníka znalého podle vyhlášky č. 50/78 Sb.**



### Nadstandardní výuka cizích jazyků

Škola se zapojila do Metropolitního programu podpory středoškolské jazykové výuky, který umožňuje navýšit počet hodin výuky cizího jazyka v 1. ročníku na čtyři hodiny týdně. Hodiny jsou zaměřeny na rozvoj komunikačních dovedností. V prvních ročnících vede hodiny konverzace **rodilý mluvčí z Velké Británie.**

Výuku vybraných předmětů realizujeme metodou CLIL (Content and Language Integrated Learning). Metoda CLIL je založena na propojení výuky odborného předmětu a cizího jazyka.

Ve školním roce 2020/2021 pro studenty 3. ročníku opět připravujeme **odbornou stáž v Anglii a Irsku.** Jedná se o odbornou praxi v podnicích a institucích v oblasti ICT, průmyslového designu a elektrotechniky.

## Učební plány studijních oborů

### Studijní obor: ELEKTROTECHNIKA

ŠVP: Aplikovaná elektronika

Specializace: 1. Řídicí systémy

2. Inteligentní budovy

Předměty	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.	Celkem
<b>Povinný základ</b>					
Český jazyk a literatura	3	3	3	4	<b>13</b>
Anglický jazyk	3/3	3/3	3/3	3/3	<b>12/12</b>
Základy společenských věd	1	2	1	1	<b>5</b>
Matematika	5	4	4	4	<b>17</b>
Fyzika	2	3	-	-	<b>5</b>
Základy přírodních věd	3	-	-	-	<b>3</b>
Ekonomika	-	-	3	-	<b>3</b>
Tělesná výchova	2/2	2/2	2/2	2/2	<b>8/8</b>
<b>Předměty odborné</b>					
Informatika a výpočetní technika	2	-	-	-	<b>2</b>
Informační a komunikační technologie	2/2	2/2	-	-	<b>4/4</b>
Programování	-	2/2	2/2	-	<b>4/4</b>
Digitální technika	-	2	2	-	<b>4</b>
Technické kreslení	3/2	-	-	-	<b>3/2</b>
Základy elektrotechniky	3	4/1	-	-	<b>7/1</b>
Elektronika	-	4/1	4/1	3	<b>11/2</b>
Základy silnoproudu	-	-	-	2	<b>2</b>
Elektrotechnická měření	-	-	4/2	4/2	<b>8/4</b>
Praktická cvičení	3/3	2/2	2/2	2/2	<b>9/9</b>
<b>Předměty profilové volitelné</b>					
<b>1. Řídicí systémy</b>					
Řídicí technika	-	-	4/2	6/3	<b>10/5</b>
Programování	-	-	-	2/2	<b>2/2</b>
<b>2. Inteligentní budovy</b>					
Řídicí technika	-	-	4/2	-	<b>4/2</b>
Programování	-	-	-	2/2	<b>2/2</b>
Inteligentní elektroinstalace	-	-	-	3/2	<b>3/2</b>
Systémy inteligentních budov	-	-	-	3/1	<b>3/1</b>
<b>Celkem vyučovacích hodin</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>132</b>
<b>Předměty nepovinně volitelné</b>					
Německý jazyk	2/2	2/2	2/2	2/2	-
Odborná angličtina	2/2	2/2	2/2	2/2	-

Do učebních plánů obou studijních oborů je zařazena odborná praxe.

### Studijní obor: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

ŠVP: Informační technologie

Ve 3. ročníku si studenti volí jeden profilový předmět.

Předměty	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.	Celkem
<b>Povinný základ</b>					
Český jazyk a literatura	3	3	3	4	<b>13</b>
Anglický jazyk	3/3	3/3	3/3	3/3	<b>12/12</b>
Základy společenských věd	1	2	1	1	<b>5</b>
Matematika	5	4	4	4	<b>17</b>
Fyzika	2	3	-	-	<b>5</b>
Základy přírodních věd	3	-	-	-	<b>3</b>
Ekonomika	-	-	3	-	<b>3</b>
Tělesná výchova	2/2	2/2	2/2	2/2	<b>8/8</b>
<b>Předměty odborné</b>					
Software	2	2	2	2	<b>8</b>
Aplikační software	2/2	2/2	2/2	2/2	<b>8/8</b>
Úvod do programování	2/2	2/2	-	-	<b>4/4</b>
Operační systémy	-	2/2	2/2	2/2	<b>6/6</b>
Hardware a sítě	2	2	3	3	<b>10</b>
Hardware a sítě cvičení	3/3	2/2	2/2	2/2	<b>9/9</b>
CAD systémy	-	2/2	-	-	<b>2/2</b>
Základy elektrotechniky	2	-	-	-	<b>2</b>
<b>Předměty profilové volitelné</b>					
Programování	-	-	3/3	3/3	<b>6/6</b>
Tvorba webových aplikací	-	-	3/3	3/3	<b>6/6</b>
Herní grafika	-	-	3/3	3/3	<b>6/6</b>
Kybernetická bezpečnost	-	-	3/3	3/3	<b>6/6</b>
<b>Předměty povinně volitelné</b>					
Německý jazyk	2/2	2/2	2/2	2/2	<b>8/8</b>
Odborná angličtina	2/2	2/2	2/2	2/2	<b>8/8</b>
<b>Celkem vyučovacích hodin</b>	<b>34</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>129</b>

### Přijímací řízení

Přijímací zkoušky jsou povinné.

Zájemcům nabízíme přípravné kurzy z českého jazyka a matematiky.

Více informací o přípravných kurzech a podmínkách přijímacího řízení najdete na webových stránkách školy.

# Proč se přihlásit na Úžlabinu?

## Studenti školy mohou získat

- certifikáty ECDL,
- certifikáty CISCO IT Essentials a certifikáty v rámci programu CCNA R&S, NDC Linux,
- certifikáty MOS a MTA,
- osvědčení ve smyslu vyhlášky č. 50/78 Sb. (§5),
- až 5 licencí kancelářského balíku Office 365,
- společně s maturitním vysvědčením tzv. Europass.



## Studenti mají možnost využívat

- moderně vybavené odborné učebny,
- široké sportovní zázemí (posilovnu, dvě tělocvičny, hřiště, venkovní sportovní areál, lezeckou stěnu),
- wi-fi v celé škole,
- studijní materiály v elektronické formě,
- multifunkční kopírovací zařízení,
- 3D tiskárny,
- školní klub,
- školní jídelnu s kuchyní,
- nápojové a jídelní automaty,
- šatnové skříňky,
- ubytování v nedalekém domově mládeže.



## Studenti se mohou zapojit do různých akcí, jako jsou:

- adaptační program pro 1. ročníky,
- lyžařské, vodácké a cyklistické kurzy,
- středoškolská odborná činnost, olympiády a soutěže,
- Klub mladého diváka, fotosoutěž,
- školní akademie,
- zájezdy do Velké Británie s výukou,
- poznávací zájezdy do Německa, Rakouska nebo Velké Británie,
- odborné exkurze,
- kroužky sportovní, odborné, jazykové,
- kulturní akce, přednášky, besedy,
- sportovní a kulturní dny školy,
- maturitní a imatrikulační ples,
- studentský parlament.



# Úspěchy našich studentů ve školním roce 2019/2020

## Elektrotechnická olympiáda

**Lukáš Rajmont** (E1.A) postoupil mezi 10 nejlepších do finále Elektrotechnické olympiády na FEL ČVUT, kde nakonec v celostátním kole obsadil krásné 2. místo se svým elektronickým zesilovačem.



## Cisco NAG – IoT

Tým reprezentující naši školu, ve složení **Josef Miegl** (I2.D), **Jakub Kloub** (I2.D) a **Vojtěch Vejšický** (I1.D), vybojoval v soutěži Network Academy Games celkové 1. místo (spolu s dalšími 4 týmy, z celkového počtu 41 týmů). Úspěchy v této soutěži jsou pro naše studenty již tradicí.

## Bobřík informatiky

Celkem se této informatické soutěže zúčastnilo 90 976 soutěžících z přesně 745 škol. Z naší školy se soutěže zúčastnilo 278 studentů.

**Jakub Marek** (E3.A) se v kategorii Senior v celostátním žebříčku umístil na 21. místě, v rámci středních odborných škol na 4. místě v ČR a na 1. místě v Praze.

**Ondřej Soustružník** (I1.B) se v kategorii junior v celostátním žebříčku umístil na 1. místě (spolu s dalšími 88 soutěžícími z celé ČR, celkem však z 11 543 soutěžících).

## Kybernetická bezpečnost

Náš student **Antonín Liška** (I4.B) se v soutěži z loňského roku probojoval až do letošní mezinárodní reprezentace a zúčastnil se tak evropského finále v Bukurešti. Český tým se v silné celoevropské konkurenci umístil na krásném 11. místě.

I v novém ročníku soutěže se našim studentům dařilo. V krajském hodnocení bylo mezi 164 postupujících do 2. kola celkem 80 studentů z naší školy. Tam pak nejvíce zazářili **Michael Brabec** (I3.D) – 1. místo, **Tomáš Fiala** (I4.D) – 3. místo a **Matyáš Koc** (I4.D) – 6. místo.

## Finanční gramotnost

**Miroslav Hornek** (I3.C) a **Adam Krejzl** (L3.E) se jako tým přes školní a okresní kolo úspěšně probojovali až do krajského kola, kde obsadili opět 1. místo.

## PIŠQworky

Oblastní kolo soutěže bylo pořádáno přímo na naší škole. Náš tým, tedy **Marek Beneš** (I4.C), **Tomáš Polívka** (E2.A) a **Jakub Kloub** (I2.D), získal pěkné 2. místo a postoupil do krajského kola.

## Matematická olympiáda

**Kamil Houdek** (E3.A) a **František Špaček** (I3.B) se stali úspěšnými řešiteli klauzurní části soutěže, František získal maximální možný počet bodů. Naši studenti se stali jedinými postupujícími do krajského kola soutěže z negymnaziálních oborů.

## Středoškolská odborná činnost

**Jan Šlehofer** (E4.B) obsadil 1. místo v celostátním kole v kategorii Elektrotechnika se svou prací Ampalyzer – Analyzátor zesilovačů. Stejnou práci pak úspěšně obhájil i jako maturitní projekt.

Studenti školy se dále úspěšně účastnili logické olympiády, Robotiády a Robotického dne, Robosoutěže pro SŠ, konference Stretch, florbalového turnaje apod.

**Aktuální a podrobnější informace o dalších úspěších našich studentů najdete na našem webu.**





**Die Fachschule für Elektrotechnik** ist eine staatliche Schule mit der Bildungstradition im Bereich Elektrotechnik und Informationstechnologien. Das Studium in der täglichen Form ist für Absolventen der Grundschulen im Alter 15 – 19 Jahre bestimmt.

Die Ausbildung enthält ein vierjähriges Studium und einen Abschluss mit Abitur.

Das Studium ist passend für Jungen und auch für Mädchen.

### **STUDIENFÄCHER: Elektrotechnik, Informationstechnologien**

#### **FREMDSPRACHENUNTERRICHT:**

Englisch in Elektrotechnik. Im Fach Informationstechnologien Englisch obligatorisch, Fachenglisch oder Deutsch fakultativ.

#### **DIE BETÄTIGUNG DER ABSOLVENTEN:**

Techniker oder Verwalter von PC-Netzwerken, Programmierer, Servicetechniker.

Die höchste Prozentzahl der Absolventen studiert an den Technischen Hochschulen.

#### **AUßERSCHULISCHE VERANSTALTUNGEN:**

Team-Building Kurse für neue Studenten, verschiedene Wettbewerbe, Kultur, Abiturientenball, Sport, Schulfahrte ins Ausland, Fachexkursionen, Freizeitaktivitäten, Fahrschule, Studentenparlament.



**The Secondary School of Electrical Engineering** is a high school with a long tradition, providing knowledge and skills in the specialized areas of electronics and information technology.

Students (boys and girls) aged 15-19 complete their four-year studies with the Maturita Exam (equivalent to A-levels).

Lessons are conducted in the Czech language.

### **FIELDS OF STUDIES: Electrical Engineering, Information Technology**

**FOREIGN LANGUAGES:** General English compulsory in Electrical Engineering and Information Technology. Moreover, students can choose another subject – English in IT or German language.

**SCHOOL-LEAVERS' PLACEMENT IN INDUSTRY:** School-leavers find jobs as technicians in companies dealing with electrical, electronic or diagnostic production programmes. They work as network administrators, system programmers, electrical appliance service technicians, etc.. Most school-leavers continue their studies at technical universities.

**OUT-OF-SCHOOL ACTIVITIES:** Team building course for first-year students, competitions, culture events, prom-ball for school-leavers; skiing, cycling and water sport training courses, fitness centre, educational excursions and trips (Germany, Austria, Britain), after-school interest groups, humanitarian activities, driving licence courses, students' parliament.

# Akce pro žáky základních škol

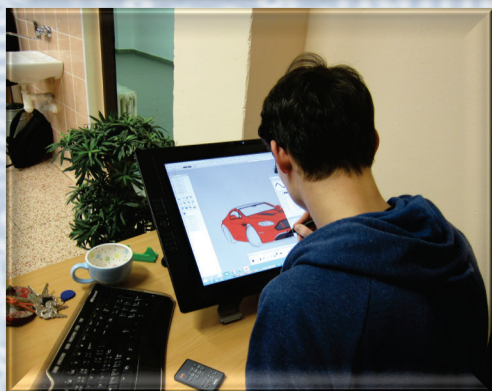
## Schola Pragensis 2020

Tradiční přehlídka a veletrh oborů pražských středních a vyšších odborných škol se koná ve dnech 26. až 28. 11. 2020, letos poprvé online, distanční formou. Návštěvníci našeho virtuálního stánku zde najdou prezentaci školy, prohlédnou si ukázky prací studentů, seznámí se s naším vybavením, získají informace o studijních oborech a o podmínkách přijímacího řízení.



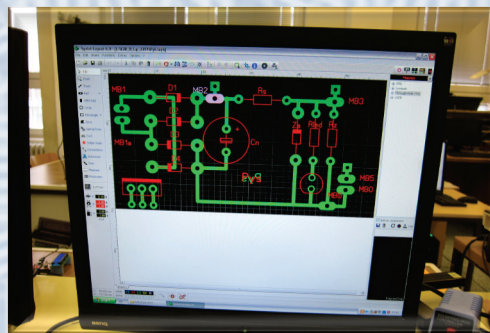
## Úžlabinská informatika

V průběhu června pořádáme již 9. ročník soutěže pro žáky základních škol Úžlabinská informatika. Pro výherce jsou připraveny atraktivní ceny. Během soutěžního dne si žáci dále vyzkouší například naprogramovat hru nebo se na chvíli stanou profesionálními designéry.



## Technické workshopy na SPŠE

- listopad 2020 – únor 2021
- letos poprvé **distanční formou**
- podrobné informace na [www.uzlabina.cz](http://www.uzlabina.cz)



**Žákům 8. a 9. tříd nabízíme například tyto online technické workshopy:**

- Programujeme Arduino v TinkerCAD
- Základy kybernetické bezpečnosti
- Grafický návrh moderního webu
- Jak pracují počítačové sítě
- Simulace elektronických obvodů
- **a mnohé další!**



## Dny otevřených dveří

<b>středa</b>	<b>11. 11. 2020</b>	<b>(15:00-17:00)</b>
<b>sobota</b>	<b>5. 12. 2020</b>	<b>(09:00-14:00)</b>
<b>čtvrtek</b>	<b>7. 1. 2021</b>	<b>(15:00-18:00)</b>
<b>úterý</b>	<b>9. 2. 2021</b>	<b>(15:00-18:00)</b>

## Jak se k nám dostanete?



### BUS 188, 199

ze stanice metra Želivského  
do zastávky Plaňanská

### BUS 177, 195

ze stanice metra Skalka  
do zastávky Limuzská

### TRAM 7

ze stanice metra Straňická  
do zastávky Zborov