

Studijní plán

Název plánu: 01 093 NSTI TZP 2012 základ

Součást ČVUT (fakulta/ústav/další):

Katedra:

Obor studia, garantovaný katedrou: Úvodní stránka

Garant oboru studia.:

Program studia: Úvodní stránka

Typ studia: neznámý

Předepsané kredity: 120

Kredity z volitelných předmětů: 0

Kredity v rámci plánu celkem: 120

Poznámka k plánu:

Název bloku: Povinné předměty programu

Minimální počet kreditů bloku: 102

Role bloku: P

Kód skupiny: 12NS*1P-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 1.sem povinné TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 29 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 předmětů

Kredity skupiny: 29

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garantí (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|----------|---------|------|
| 2371519 | Prostředky automatického řízení I. | Z,ZK | 6 | 3P+0C+2L | * | P |
| 2181136 | Základy stavby procesních zařízení | Z,ZK | 6 | 3P+2C | * | P |
| 2151026 | Zdroje a přeměny energie | Z,ZK | 6 | 3P+2C | * | P |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*1P-TZP Název=2012 NSTI 1.sem povinné TZP

| | | | |
|---------|---|------|---|
| 2371519 | Prostředky automatického řízení I. Rozdělení prostředků podle různých hledisek. Charakteristické vlastnosti a aplikační oblasti jednotlivých kategorií. Vzduch a kapalina jako médium pro přenos informace a energie. Symbolika pneumatických a hydraulických řídicích schémat. Návrh systémů pneumatického ovládání. Pneumatické akční členy, rozvaděče, speciální zařízení pneumatická, pneumático-hydraulická, elektropneumatická. Regulační orgány, třídění, vlastnosti, aplikační oblasti, dimenzování. Inteligentní pneumatika jako integrace pneumatických, elektronických a softwarových systémů. Ventilové terminály standardní, s komunikací po průmyslových sběrnících, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnopropustní analogové filtry, Bessel, Butterworth, Čebyšev, eliptické filtry. Číslicové FIR a IIR filtry, sw realizace. Analogové a číslicové PID regulátory, jejich HW realizace, programové algoritmy, V/V signály. Wind-up, aliasing. Experimentální metody nastavení PID regulátorů. Elektrické akční členy, DC, AC, krokové motory. Statické a dynamické vlastnosti. Komunikace po sběrnících, rozhraní TIA/EIA 232F,422B, 485A. Proudová smyčka. Průmyslové komunikační systémy. Referenční model ISO/OSI. Sběrnice Profibus, CAN, -Net. AS-interface, HART. | Z,ZK | 6 |
| 2181136 | Základy stavby procesních zařízení Třídění výrobních zařízení, jejich výkonnost a kriteria hodnocení návrhu. Konstrukční řešení zařízení a aparátů v závislosti na typu a použití. Používané konstrukční materiály, svařování, protikorozi ochrana. Dimenzování typických dílů a zařízení (hřídele, nosníky, patky, potrubí, tlakové nádoby, trubkové výměníky a kolonové aparáty). Výpočty potrubních soustav. Utěsňování strojních součástí. Praktické příklady vhodného a nevhodného řešení některých aparátů. Výpočetní postup návrhu výměníku tepla (určení teplosměnné plochy, její uspořádání, tlakové ztráty, teplotní dilatace, pevnostní výpočet). | Z,ZK | 6 |
| 2151026 | Zdroje a přeměny energie Bez energie není život. ZPE objasňují důvody, postupy a důsledky přeměn energie ze zdrojů k aplikacím. | Z,ZK | 6 |

Kód skupiny: 12NS*2P-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 2.sem povinné TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 28 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 7 předmětů

Kredity skupiny: 28

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|----------|---------|------|
| 2161083 | Aerodynamika větrání Martin Barták Martin Barták Martin Barták (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |
| 2151164 | Chladicí technika a tepelná čerpadla | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |
| 2161112 | Ochrana ovzduší Jiří Hemerka, Pavel Vybíral Pavel Vybíral Pavel Vybíral (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |
| 2163012 | Projekt II. Vladimír Zmrhal | Z | 5 | 0P+4C+0L | * | P |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*2P-TZP Název=2012 NSTI 2.sem povinné TZP

| | | | |
|---------|--|------|---|
| 2161083 | Aerodynamika větrání Aplikace poznatků z mechaniky tekutin v technice prostředí. Nástroje k řešení úloh spojených s prouděním vzduchu v prostoru a potrubím. | Z,ZK | 4 |
| 2151164 | Chladicí technika a tepelná čerpadla Úvod do sorpčních oběhů, proudových a plynových. Hlavní části chladicích zařízení a jejich tepelné technické charakteristiky. Regulace přívodu chladiva do výparníku. Charakteristika chladicího zařízení jako energetického celku. Využívání odpadních tepel u chladicích zařízení a kompresorů. Tepelná čerpadla a jejich použití v otopném systému a v ohřevu teplé vody. Vliv vnějších podmínek na činnost tepelných čerpadel. | Z,ZK | 4 |
| 2161112 | Ochrana ovzduší Ochrana ovzduší s důrazem na techniku odlučování tuhých i plyných emisí, šíření znečišťujících látek v ovzduší a na legislativu spojenou se snižováním emisí znečišťujících látek. | Z,ZK | 4 |
| 2163012 | Projekt II. Projektování vytápěcích zařízení, rozvodů tepla a systémů pro využívání obnovitelných zdrojů energie. Projektování větracích a klimatizačních zařízení včetně čištění plynů a snižování hluku. | Z | 5 |

Kód skupiny: 12NS*3P-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 3.sem povinné TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 22 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 předmětů

Kredity skupiny: 22

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2161079 | Klimatizace Petr Zelenský, Vladimír Zmrhal Vladimír Zmrhal Vladimír Zmrhal (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |
| 2163013 | Projekt III. Roman Vavříčka Vladimír Zmrhal Vladimír Zmrhal (Gar.) | Z | 5 | 0P+5C | * | P |
| 2161051 | Přenos tepla a vlhkosti v technice prostředí Martin Barták Martin Barták Martin Barták (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |
| 2161102 | Sálavé a průmyslové vytápění Roman Vavříčka, Jiří Bašta Jiří Bašta Jiří Bašta (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*3P-TZP Název=2012 NSTI 3.sem povinné TZP

| | | | |
|---------|--|------|---|
| 2161079 | Klimatizace Rozšíření znalostí v oblasti navrhování, řízení a hodnocení jednozónových a vícezónových klimatizačních systémů. | Z,ZK | 4 |
| 2163013 | Projekt III. Projektování vytápěcích zařízení, rozvodů tepla a systémů pro využívání obnovitelných zdrojů energie. Projektování větracích a klimatizačních zařízení včetně čištění plynů a snižování hluku. | Z | 5 |
| 2161051 | Přenos tepla a vlhkosti v technice prostředí Aplikace poznatků o přenosu tepla a hmoty na jevy v technice prostředí. Nástroje k řešení úloh spojených s se sdílením tepla a přenosem vlhkosti. | Z,ZK | 4 |
| 2161102 | Sálavé a průmyslové vytápění Absolvent se seznámí se základy oboru sálavého a průmyslového vytápění. | Z,ZK | 4 |

Kód skupiny: 12NS*4P-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem povinné TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 23 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 5 předmětů

Kredity skupiny: 23

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2161087 | Regulace v technice prostředí Jiří Bašta, Jindřich Boháč Jiří Bašta Jiří Bašta (Gar.) | Z,ZK | 4 | 2P+1C | * | P |
| 2162056 | Zdravotně technické instalace Roman Vavříčka Roman Vavříčka Roman Vavříčka (Gar.) | KZ | 3 | 2P+1C | * | P |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12NS*4P-TZP Název=2012 NSTI 4.sem povinné TZP

| | | | |
|---------|---|------|---|
| 2161087 | Regulace v technice prostředí Aplikace základních pojmů regulační techniky na zařízení techniky prostředí. Principy řízení vytápění a klimatizace. Obvody řízení klimatizace. Řízení zdrojů tepla. | Z,ZK | 4 |
| 2162056 | Zdravotně technické instalace Zpracování projektové dokumentace ve stupni prováděcího projektu v oblasti vodovodu, kanalizace a plynových odběrných zařízení. V oblasti vodovodu zaměřeno na návrh přípojku veřejného vodovodu, energetické bilance a návrh zdroje tepla a akumulace pro přípravu teplé vody, návrh cirkulačního potrubí. V oblasti kanalizace zpracování gravitačního systému odvodu odpadních vod z řešeného objektu, návrh kanalizační přípojky a ochrany proti vzdučné vodě, návrh zpětného využití srážkových vod. V oblasti plynových odběrných zařízení návrh domovního plynovodu, přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin. | KZ | 3 |

Název bloku: Povinně volitelné předměty

Minimální počet kreditů bloku: 18

Role bloku: PV

Kód skupiny: 12N**3Q--JV

Název skupiny: 2012 N 3.sem povinná jazyková výuka

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 2 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 2

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2043081 | Angličtina - přípravná výuka Veronika Kratochvílová, Eliška Vítková, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková Nina Procházková Ayyub | Z | 2 | 0P+2C | * | PV |
| 2043086 | Čeština - přípravná výuka Michaela Schusová, Hana Volejníková, Petr Laurich, Zuzana Laubeová | Z | 2 | 0P+2C | * | PV |
| 2043083 | Francouzština - přípravná výuka Michaela Schusová, Dušana Jirovská Michaela Schusová Dušana Jirovská (Gar.) | Z | 2 | 0P+2C | * | PV |
| 2043082 | Němčina - přípravná výuka Eliška Vítková, Michaela Schusová, Petr Laurich, Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová (Gar.) | Z | 2 | 0P+2C | * | PV |
| 2043085 | Ruština - přípravná výuka Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Eliška Vítková | Z | 2 | 0P+2C | * | PV |
| 2043084 | Španělština - přípravná výuka Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková | Z | 2 | 0P+2C | * | PV |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12N3Q--JV Název=2012 N 3.sem povinná jazyková výuka**

| | | | |
|---------|--|---|---|
| 2043081 | Angličtina - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2. | Z | 2 |
| 2043086 | Čeština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. A2 | Z | 2 |
| 2043083 | Francouzština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043082 | Němčina - přípravná výuka Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve firmě a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů (mailů) o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043085 | Ruština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043084 | Španělština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |

Kód skupiny: 12N**3Q--JZ

Název skupiny: 2012 N 3.sem povinná jazyková zkouška

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 1 kredit

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 1

Poznámka ke skupině:

| Kód | Název předmětu / Název skupiny předmětů (u skupiny předmětů seznam kódů jejích členů) Vyučující, autoři a garanti (gar.) | Zakončení | Kredity | Rozsah | Semestr | Role |
|---------|--|-----------|---------|--------|---------|------|
| 2041081 | Angličtina - magisterská zkouška Veronika Kratochvílová, Eliška Vítková, Ilona Šimice, Michaela Schusová, Hana Volejníková, Nina Procházková Ayyub, Michele Le Blanc Nina Procházková Ayyub Ilona Šimice (Gar.) | ZK | 1 | 0P+0C | * | PV |
| 2041086 | Čeština - magisterská zkouška Michaela Schusová, Hana Volejníková, Petr Laurich | ZK | 1 | 0P+0C | * | PV |
| 2041083 | Francouzština - magisterská zkouška Michaela Schusová, Dušana Jirovská Dušana Jirovská Dušana Jirovská (Gar.) | ZK | 1 | 0P+0C | * | PV |
| 2041082 | Němčina - magisterská zkouška Eliška Vítková, Michaela Schusová, Petr Laurich, Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová Jaroslava Kommová (Gar.) | ZK | 1 | 0P+0C | * | PV |
| 2041085 | Ruština - magisterská zkouška Michaela Schusová, Hana Volejníková, Dušana Jirovská Eliška Vítková | ZK | 1 | 0P+0C | * | PV |
| 2041084 | Španělština - magisterská zkouška Michaela Schusová, Jaime Andrés Villagómez Eliška Vítková Jaime Andrés Villagómez (Gar.) | ZK | 1 | 0P+0C | * | PV |

Charakteristiky předmětů této skupiny studijního plánu: Kód=12N3Q--JZ Název=2012 N 3.sem povinná jazyková zkouška**

| | | | |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 2041081 | Angličtina - magisterská zkouška | ZK | 1 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | | | |
| 2041086 | Čeština - magisterská zkouška | ZK | 1 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | | | |
| 2041083 | Francouzština - magisterská zkouška | ZK | 1 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | | | |
| 2041082 | Němčina - magisterská zkouška | ZK | 1 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | | | |
| 2041085 | Ruština - magisterská zkouška | ZK | 1 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | | | |
| 2041084 | Španělština - magisterská zkouška | ZK | 1 |
| Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | | | |

Kód skupiny: 12NS*2Q-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 2.sem 1povol TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 3 kredity

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 1 předmět

Kredity skupiny: 3

Poznámka ke skupině:

Kód skupiny: 12NS*3Q-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 3.sem 2povol TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Kód skupiny: 12NS*4Q-TZP

Název skupiny: 2012 NSTI 4.sem 2povol TZP

Podmínka kredity skupiny: V této skupině musíte získat 6 kreditů

Podmínka předměty skupiny: V této skupině musíte absolvovat 2 předměty

Kredity skupiny: 6

Poznámka ke skupině:

Seznam předmětů tohoto průchodu:

| Kód | Název předmětu | Zakončení | Kredity |
|---------|--|-----------|---------|
| 2041081 | Angličtina - magisterská zkouška Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | ZK | 1 |
| 2041082 | Němčina - magisterská zkouška Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | ZK | 1 |
| 2041083 | Francouzština - magisterská zkouška Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | ZK | 1 |
| 2041084 | Španělština - magisterská zkouška Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | ZK | 1 |
| 2041085 | Ruština - magisterská zkouška Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | ZK | 1 |
| 2041086 | Čeština - magisterská zkouška Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | ZK | 1 |
| 2043081 | Angličtina - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. Úroveň A1 - A2. | Z | 2 |
| 2043082 | Němčina - přípravná výuka Odpovídá Společnému evropskému referenčnímu rámci A2 Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů (mailů) o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043083 | Francouzština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043084 | Španělština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043085 | Ruština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. | Z | 2 |
| 2043086 | Čeština - přípravná výuka Cíl: Rozumět jasně spisovné řeči o známých záležitostech, s nimiž se student setkává ve škole a ve volném čase. Konverzovat o těchto tématech. Psaní jednodušších souvislých textů o dobře známých skutečnostech nebo tématech. Čtení jednoduchých textů s porozuměním. Prohloubení znalostí odborného jazyka. A2 | Z | 2 |
| 2151026 | Zdroje a přeměny energie Bez energie není život. ZPE objasňují důvody, postupy a důsledky přeměn energie ze zdrojů k aplikacím. | Z,ZK | 6 |
| 2151164 | Chladicí technika a tepelná čerpadla Úvod do sorpčních oběhů, proudových a plynových. Hlavní části chladicích zařízení a jejich tepelně technické charakteristiky. Regulace přívodu chladiva do výparníku. Charakteristika chladicího zařízení jako energetického celku. Využívání odpadních tepel u chladicích zařízení a kompresorů. Tepelná čerpadla a jejich použití v otopném systému a v ohřevu teplé vody. Vliv vnějších podmínek na činnost tepelných čerpadel. | Z,ZK | 4 |
| 2161051 | Přenos tepla a vlhkosti v technice prostředí Aplikace poznatků o přenosu tepla a hmoty na jevy v technice prostředí. Nástroje k řešení úloh spojených s se sdílením tepla a přenosem vlhkosti. | Z,ZK | 4 |
| 2161079 | Klimatizace Rozšíření znalostí v oblasti navrhování, řízení a hodnocení jednozónových a vícezónových klimatizačních systémů. | Z,ZK | 4 |
| 2161083 | Aerodynamika větrání Aplikace poznatků z mechaniky tekutin v technice prostředí. Nástroje k řešení úloh spojených s prouděním vzduchu v prostoru a potrubím. | Z,ZK | 4 |
| 2161087 | Regulace v technice prostředí Aplikace základních pojmů regulační techniky na zařízení techniky prostředí. Principy řízení vytápění a klimatizace. Obvody řízení klimatizace. Řízení zdrojů tepla. | Z,ZK | 4 |
| 2161102 | Sálavé a průmyslové vytápění Absolvent se seznámí se základy oboru sálavého a průmyslového vytápění. | Z,ZK | 4 |
| 2161112 | Ochrana ovzduší Ochrana ovzduší s důrazem na techniku odlučování tuhých i plyných emisí, šíření znečišťujících látek v ovzduší a na legislativu spojenou se snižováním emisí znečišťujících látek. | Z,ZK | 4 |

| | | | |
|--|------------------------------------|------|---|
| 2162056 | Zdravotně technické instalace | KZ | 3 |
| Zpracování projektové dokumentace ve stupni prováděcího projektu v oblasti vodovodu, kanalizace a plynových odběrných zařízení. V oblasti vodovodu zaměřeno na návrh přípojku veřejného vodovodu, energetické bilance a návrh zdroje tepla a akumulace pro přípravu teplé vody, návrh cirkulačního potrubí. V oblasti kanalizace zpracování gravitačního systému odvodu odpadních vod z řešeného objektu, návrh kanalizační přípojky a ochrany proti vzduť vodě, návrh zpětného využití srážkových vod. V oblasti plynových odběrných zařízení návrh domovního plynovodu, přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin. | | | |
| 2163012 | Projekt II. | Z | 5 |
| Projektování vytápěcích zařízení, rozvodů tepla a systémů pro využívání obnovitelných zdrojů energie. Projektování větracích a klimatizačních zařízení včetně čištění plynů a snižování hluku. | | | |
| 2163013 | Projekt III. | Z | 5 |
| Projektování vytápěcích zařízení, rozvodů tepla a systémů pro využívání obnovitelných zdrojů energie. Projektování větracích a klimatizačních zařízení včetně čištění plynů a snižování hluku. | | | |
| 2181136 | Základy stavby procesních zařízení | Z,ZK | 6 |
| Třídění výrobních zařízení, jejich výkonnost a kriteria hodnocení návrhu. Konstrukční řešení zařízení a aparátů v závislosti na typu a použití. Používané konstrukční materiály, svařování, protikorozní ochrana. Dimenzování typických dílů a zařízení (hřídele, nosníky, patky, potrubí, tlakové nádoby, trubkové výměníky a kolonové aparáty). Výpočty potrubních soustav. Utěšňování strojních součástí. Praktické příklady vhodného a nevhodného řešení některých aparátů. Výpočetní postup návrhu výměníku tepla (určení teplosměnné plochy, její uspořádání, tlakové ztráty, teplotní dilatace, pevnostní výpočet). | | | |
| 2371519 | Prostředky automatického řízení I. | Z,ZK | 6 |
| Rozdělení prostředků podle různých hledisek. Charakteristické vlastnosti a aplikační oblasti jednotlivých kategorií. Vzduch a kapalina jako médium pro přenos informace a energie. Symbolika pneumatických a hydraulických řídicích schémat. Návrh systémů pneumatického ovládání. Pneumatické akční členy, rozvaděče, speciální zařízení pneumatická, pneumaticko-hydraulická, elektropneumatická. Regulační orgány, třídění, vlastnosti, aplikační oblasti, dimenzování. Inteligentní pneumatika jako integrace pneumatických, elektronických a softwarových systémů. Ventilové terminály standardní, s komunikací po průmyslových sběrnících, programovatelné. Pneumatické lineární polohovací systémy. Filtrace signálu, dolnoproústň analogové filtry, Bassel, Butterworth, Čebyšev, eliptické filtry. Číslicové FIR a IIR filtry, sw realizace. Analogové a číslicové PID regulátory, jejich HW realizace, programové algoritmy, V/V signály. Wind-up, aliasing. Experimentální metody nastavení PID regulátorů. Elektrické akční členy, DC, AC, krokové motory. Statické a dynamické vlastnosti. Komunikace po sběrnících, rozhraní TIA/EIA 232F,422B, 485A. Proudová smyčka. Průmyslové komunikační systémy. Referenční model ISO/OSI. Sběrnice Profibus, CAN, -Net. AS-interface, HART. | | | |

Aktualizace výše uvedených informací naleznete na adrese <http://bilakniha.cvut.cz/cs/FF.html>

Generováno: dne 19.05.2026 v 23:53 hod.