

## Študijný program: Informačná bezpečnosť

Zameranie:

Stupeň: 2. stupeň

Forma: denná

Dĺžka štúdia v rokoch: 2

### Odporúčaný študijný plán po semestroch

| Kód predmetu | Názov predmetu | Zodpovedný za predmet (garant) | Ďalší prednášateľ v predmete | Druh vzdelávacích činností | Rozsah a metóda vzdelávacích činností | Ukončenie | Počet kreditov |
|--------------|----------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------|
|--------------|----------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|----------------|

#### 1. obdobie

##### *Povinné predmety*

|           |                                     |                   |                     |                                       |                        |                       |   |
|-----------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|---|
| profilový | Tímový projekt I                    | doc. M. Ries      |                     | seminár, projektová práca             | 2/3 prezenčná metóda   | klasifikovaný zápočet | 7 |
| profilový | Manažment informačnej bezpečnosti   | prof. I. Kotuliak |                     | prednáška, cvičenie, projektová práca | 3/0 prezenčná metóda   | skúška                | 4 |
| profilový | Bezpečnosť informačných technológií | doc. D. Macko     | P. Helebrandt, PhD. | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
| profilový | Výskum v informačnej bezpečnosti    | prof. I. Kotuliak | prof. P. Čičák      | seminár, projektová práca             | 1/1 prezenčná metóda   | zápočet               | 2 |

##### *Povinne-voliteľné predmety*

|  |                                  |  |  |  |  |  |     |
|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|-----|
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 5/6 |
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 6   |

##### *Výberové predmety*

|  |                          |                   |  |          |                      |         |   |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|
|  | Výberová telesná kultúra | P. Lackovič, PhD. |  | cvičenie | 0/2 prezenčná metóda | zápočet | 1 |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|

#### 2. obdobie

##### *Povinné predmety*

|           |                        |                     |  |                                       |                        |                       |   |
|-----------|------------------------|---------------------|--|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|---|
| profilový | Tímový projekt II      | doc. M. Ries        |  | seminár, projektová práca             | 1/3 prezenčná metóda   | klasifikovaný zápočet | 5 |
| profilový | Diplomový projekt I    | K. Jelemenská, PhD. |  | projektová práca                      | 0/2 prezenčná metóda   | klasifikovaný zápočet | 6 |
| profilový | Bezpečnosť v internete | doc. L. Hudec       |  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |

##### *Povinne-voliteľné predmety*

|  |                                  |  |  |  |  |  |     |
|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|-----|
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 5/6 |
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 6   |

##### *Výberový predmet*

|  |                          |                   |  |          |                      |         |   |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|
|  | Výberová telesná kultúra | P. Lackovič, PhD. |  | cvičenie | 0/2 prezenčná metóda | zápočet | 1 |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|

### 3. obdobie

#### **Povinné predmety**

|           |                      |                     |  |                  |                      |                          |    |
|-----------|----------------------|---------------------|--|------------------|----------------------|--------------------------|----|
| profilový | Diplomový projekt II | K. Jelemenská, PhD. |  | projektová práca | 0/4 prezenčná metóda | klasifikovaný<br>zápočet | 12 |
|-----------|----------------------|---------------------|--|------------------|----------------------|--------------------------|----|

#### **Povinne-voliteľné predmety**

|  |                                  |  |  |  |  |  |     |
|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|-----|
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 5/6 |
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 5/6 |
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 6   |

#### **Výberové predmety**

|  |                          |                   |  |          |                      |         |   |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|
|  | Výberová telesná kultúra | P. Lackovič, PhD. |  | cvičenie | 0/2 prezenčná metóda | zápočet | 1 |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|

### 4. obdobie

#### **Povinné predmety**

|           |                 |                   |  |                                |                      |        |    |
|-----------|-----------------|-------------------|--|--------------------------------|----------------------|--------|----|
| profilový | Diplomová práca | prof. I. Kotuliak |  | záverečná práca, štátna skúška | 0/6 prezenčná metóda | skúška | 20 |
|-----------|-----------------|-------------------|--|--------------------------------|----------------------|--------|----|

#### **Povinne-voliteľné predmety**

|  |                                  |  |  |  |  |  |     |
|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|-----|
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 5/6 |
|  | <i>Povinne voliteľný predmet</i> |  |  |  |  |  | 5/6 |

#### **Výberové predmety**

|  |                          |                   |  |          |                      |         |   |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|
|  | Výberová telesná kultúra | P. Lackovič, PhD. |  | cvičenie | 0/2 prezenčná metóda | zápočet | 1 |
|--|--------------------------|-------------------|--|----------|----------------------|---------|---|

**Skupiny povinne voliteľných predmetov****MATEMATIKA - 1 povinne****1. , 3. obdobie**

|  |                               |                   |  |                    |                      |        |   |
|--|-------------------------------|-------------------|--|--------------------|----------------------|--------|---|
|  | Kódovanie                     | K. Čipková, PhD.  |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Základy kryptografie (v AJ)   | prof. V. Khlyenko |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Generický predmet matematiky* | prof. I. Kotuliak |  |                    |                      | skúška |   |

**2. , 4. obdobie**

|  |  |                   |  |                    |                      |        |   |
|--|--|-------------------|--|--------------------|----------------------|--------|---|
|  | Grafové algoritmy                              | doc. J. Šiagiová  |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Algebra  | doc. J. Šiagiová  |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Štatistické metódy vyhodnocovania experimentov | doc. J. Kalická   |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Numerická matematika                           | doc. P. Frolkovič |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Generický predmet matematiky*                  | prof. I. Kotuliak |  |                    |                      | skúška |   |

**DOPLŇUJÚCE - 1 povinne****1. , 3. obdobie**

|  |                                  |  |  |                    |                      |        |   |
|--|----------------------------------|--|--|--------------------|----------------------|--------|---|
|  | Inovačné podnikanie v IKT        | doc. M. Zajko                          |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Riadenie reputácie               | Ing. S. Paprancová                     |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Nové médiá v spoločnosti***      | T. Kováčik, PhD.                       |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |
|  | Inovácie na finančných trhoch*** | prof. P. Ochotnický,<br>J. Mazúr, PhD. |  | prednáška, seminár | 2/2 prezenčná metóda | skúška | 5 |

**2. , 4. obdobie**

|  |                                    |                 |  |                                       |                        |        |   |
|--|------------------------------------|-----------------|--|---------------------------------------|------------------------|--------|---|
|  | Vedenie ľudí v projektových tímoch | L. Šoltés, PhD. |  | prednáška, seminár                    | 2/2 prezenčná metóda   | skúška | 5 |
|  | Vybrané aspekty psychológie        | prof. A. Korauš |  | prednáška, seminár                    | 2/2 prezenčná metóda   | skúška | 5 |
|  | Finančný manažment                 | doc. M. Zajko   |  | prednáška, seminár                    | 2/2 prezenčná metóda   | skúška | 5 |
|  | Právo pre informatikov             | M. Daňko, PhD.  |  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 5 |

**VOLITEĽNÉ****VOLITEĽNÉ UŽŠIE - min 18 kreditov****1. , 3. obdobie**

|           |   |                                   |  |                                       |                        |        |   |
|-----------|---|-----------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------|--------|---|
| profilový | Penetračné testovanie                     | prof. I. Kotuliak                 |  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |
| profilový | Komunikačné služby a siete                | P. Trúchly, PhD.                  |  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |
| profilový | Vybrané aspekty kybernetickej bezpečnosti | Ing. Peter Mesjar,<br>CCIE, CISSP |  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |

**2. , 4. obdobie**

|           |                                |                   |   |                                       |                        |        |   |
|-----------|--------------------------------|-------------------|---|---------------------------------------|------------------------|--------|---|
| profilový | Sieťová bezpečnosť             | doc. D. Macko     | P. Helebrandt, PhD.,<br>J. Laštinec, PhD. | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |
| profilový | Bezpečnosť operačných systémov | prof. I. Kotuliak | Ing. M. Pikula                            | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |
| profilový | Objavovanie znalostí           | doc. M. Kováč     |   | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |

**VOLITEĽNÉ ŠIRŠIE – doplniť minimálne do 45 kreditov celej skupiny určujúcich predmetov študijného programu (pozri Tab. 1)**

**1. , 3. obdobie**

|  |   |                     |                  |                                       |                        |                       |   |
|--|---|---------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|---|
|  | Kvalita programových a informačných systémov        | doc. M. Ries        | L. Šoltés, PhD.  | prednáška, seminár, projektová práca  | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|  | Kvantové počítanie                                  | prof. V. Bůžek,     |                  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|  | Kryptografia a bezpečnosť vnorených systémov (v AJ) | doc. L. Hudec       | X. Hou, PhD.     | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|  | Reverzné inžinierstvo ***                           |                     | R. Lipovský      | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|  | Odborná pedagogická práca**                         | K. Jelemenská, PhD. | Mgr. B. Drnajová | prednáška, seminár, projektová práca  | 1/3/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|  | Výskumná projektová práca**                         | prof. I. Kotuliak   |                  | seminár, projektová práca             | 0/1/2 prezenčná metóda | klasifikovaný zápočet | 6 |
|  | Generický predmet študijného odboru*                | prof. I. Kotuliak   |                  |                                       |                        | skúška                | 6 |

**2. , 4. obdobie**

|                       |                                      |                     |                  |                                       |                        |                       |   |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|---|
|                       | Bezdrôtové komunikačné systémy       | doc. M. Ries        |                  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|                       | Vnorené systémy                      | doc. T. Krajčovič   |                  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|                       | Neurónové siete                      | prof. V. Benešová   |                  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|                       | Počítačové videnie                   | prof. V. Benešová   |                  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|                       | Testovanie softvéru                  | M. Majerník         |                  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
| otvára sa pre ZS22/23 | Odborná pedagogická práca**          | K. Jelemenská, PhD. | Mgr. B. Drnajová | prednáška, seminár, projektová práca  | 1/3/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
| otvára sa pre ZS22/23 | Výskumná projektová práca**          | prof. I. Kotuliak   |                  | seminár, projektová práca             | 0/1/2 prezenčná metóda | klasifikovaný zápočet | 6 |
|                       | Generický predmet študijného odboru* | prof. I. Kotuliak   |                  |                                       |                        | skúška                |   |

**VOLITEĽNÉ ŠIRŠIE - POKROČILÉ METÓDY PRIEMYSELNÝCH APLIKÁCIÍ \*\*\*\*\* - max. 1 predmet**

**1. , 3. obdobie**

|  |                         |                   |                  |                                       |                        |        |   |
|--|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------|--------|---|
|  | Systémové myslenie v IT | doc. T. Krajčovič | R. Kazička, PhD. | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška | 6 |
|--|-------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------|--------|---|

**2. , 4. obdobie**

|  |   |                |  |                                       |                        |                       |   |
|--|---|----------------|--|---------------------------------------|------------------------|-----------------------|---|
|  | Vývoj webových aplikácií v prostredí cloudu | M. Unger, PhD. |  | prednáška, cvičenie, projektová práca | 2/2/1 prezenčná metóda | skúška                | 6 |
|  | Priemyselná stáž***                         | prof. P. Čičák |  | projektová práca                      | 0/0/4 prezenčná metóda | klasifikovaný zápočet | 6 |

\* Predmet "Generický predmet študijného odboru" je určený pre študentov, ktorí časť štúdia absolvujú na zahraničných univerzitách v rámci študijných pobytov na základe dohody, ako aj pre študentov, ktorí predmet absolvujú na inej univerzite/fakulte na Slovensku.

\*\* Zápis predmetu Odborná pedagogická práca je možný po schválení na základe definovanej náplne. Prax v predmete možno absolvovať v niektorom zo semestrov 1., 2., 3., 4.

\*\*\* V akademickom roku 2022/23 sa predmet neotvára.

Tab. 1 Štruktúra 2-roč. a 3-roč. študijného programu

| Obsah   |  | Rozsah [kredity]<br>2-roč.  | Rozsah [kredity]<br>3-roč.                                     |
|---|--|---|--|
| Výskum v študijnom odbore   |  | 40  | 40   |
| Skupina určujúcich predmetov<br>(min. 45)   |  |   |  |
| Povinné   |  | 16  | 16   |
| Voliteľné užšie   |  | min. 18   | min. 18  |
| Voliteľné matematika  |  | min. 5  | min. 5   |
| Voliteľné širšie *****  |  | doplniť do min. 45<br>kreditov zo skupiny<br>určujúcich predmetov | doplniť do min. 45 kreditov zo<br>skupiny určujúcich predmetov |
| Tímová práca  |  | 12  | 12   |
| Modul voliteľné doplňujúce<br>(práve jeden!)  |  | 5   | 5  |
| Modul povinné v 1., 2. sem. v 3-r.  |  |   | 36   |
| Modul voliteľné v 1., 2. sem. v 3-r.  |  |   | min. 24  |
| Výber zo skupín určujúcich<br>predmetov inžinierskych študijných<br>programov na FIIT |  | doplniť<br>do 120 kreditov  | doplniť<br>do 180 kreditov                                     |

\*\*\*\*\* Študenti majú možnosť v rámci povinne voliteľných predmetov v širšom jadre zapísať si jeden predmet zo skupiny predmetov Pokročilé metódy vývoja priemyselných aplikácií