

Studijní program : **BIOMEDICÍNSKÁ TECHNIKA**

Studijní obor: **Biomedicínská technika**

Forma studia: **prezenční**

BS – povinné předměty

| 1. rok studia |   |       |        |           |         |      |
|---------------|---|-------|--------|-----------|---------|------|
| 1. semestr    |   |       |        |           |         |      |
| Kat./Zkr.     | Název předmětu                                      | Kred. | Rozsah | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| FZS/ANTT      | Anatomie  | 5     | 3 + 0  | zp, zk    | 1       | ZS   |
| FZS/FYTT      | Fyziologie  | 5     | 3 + 0  | zp, zk    | 1       | ZS   |
| KMD/MBT1      | Matematika 1  | 4     | 3 + 2  | zp,zk     | 1       | ZS   |
| KFY/FZK1      | Fyzika 1  | 4     | 2 + 2  | zp        | 1       | ZS   |
| NTI/ZAP*Z     | Základy algoritmizace a programování                | 4     | 2 + 2  | zp, zk    | 1       | ZS   |
| NTI/US*Z      | Úvod do počítačových sítí                           | 3     | 2 + 2  | zp, zk    | 1       | ZS   |
| KCJ/OJA1      | Odborný jazyk anglický 1                            | 2     | 0 + 2  | zp        | 1       | ZS   |
| FZS/KOMT      | Komunikace ve zdravotnictví                         | 2     | 1 + 1  | zp        | 1       | ZS   |
| FZS/LATT      | Medicínská terminologie                             | 1     | 0 + 2  | klz       | 1       | ZS   |
| 2. semestr    |   |       |        |           |         |      |
| Kat./Zkr.     | Název předmětu                                      | Kred. | Rozsah | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| KFY/FZK2N     | Fyzika 2  | 4     | 2 + 2  | zp, zk    | 1       | LS   |
| KMD/ MBT2     | Matematika 2  | 4     | 3 + 2  | zp, zk    | 1       | LS   |
| FZS/BFRT      | Biofyzika, radiologie a technika nukleární medicíny | 3     | 2 + 1  | klz       | 1       | LS   |
| FZS/ZPPT      | Základy první pomoci v biomedicínských oborech      | 2     | 1 + 1  | klz       | 1       | LS   |
| FZS/PFTT      | Patologická fyziologie                              | 2     | 1 + 0  | zp, zk    | 1       | LS   |
| FZS/PMTT      | Preventivní medicína                                | 2     | 2 + 0  | klz       | 1       | LS   |
| FZS/PATO      | Patologie   | 2     | 1 + 0  | zp, zk    | 1       | LS   |
| FZS/VZTT      | Veřejné zdravotnictví                               | 2     | 2 + 0  | zp        | 1       | LS   |
| MTI/TEE-Z     | Teoretická elektrotechnika                          | 4     | 2 + 2  | zk        | 1       | LS   |
| FZS/KLPT      | Úvod do klinické propedeutiky                       | 1     | 2 + 0  | klz       | 1       | LS   |
| MTI/MIT*Z     | Mikroprocesorová technika v biomedicině             | 2     | 2 + 2  | klz       | 1       | LS   |
| KCJ/OJA2      | Odborný jazyk anglický 2                            | 2     | 0 + 4  | zp        | 1       | LS   |

| 2. rok studia |   |       |         |           |         |      |
|---------------|---|-------|---------|-----------|---------|------|
| 3. semestr    |   |       |         |           |         |      |
| Kat./Zkr.     | Název předmětu  | Kred. | Rozsah  | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| KAP/PMS       | Pravděpodobnost a matematická statistika                            | 5     | 2 + 2   | zp, zk    | 2       | ZS   |
| ITE/USS*Z     | Úvod do systémů a signálů   | 5     | 2 + 2   | zp, zk    | 2       | ZS   |
| MTI/MFV-Z     | Měření fyzikálních veličin  | 4     | 2 + 4   | zp, zk    | 2       | ZS   |
| FZS/LPZ       | Lékařské přístroje a zařízení                                       | 4     | 2 + 2   | zp, zk    | 2       | ZS   |
| FZS/KPT       | Klinická psychologie  | 1     | 1 + 1   | zp        | 2       | ZS   |
| FZS/ ZAKF     | Základy elektrofyziologie   | 3     | 2 + 2   | zp        | 2       | ZS   |
| FZS/ DME      | Diagnostické metody v medicíně                                      | 3     | 2 + 2   | zp        | 2       | ZS   |
| KCJ/OJA3      | Odborný jazyk anglický 3  | 2     | 0 + 4   | zp        | 2       | ZS   |
| FZS/IZI       | Internet a zdravotnická informatika                                 | 2     | 1 + 2   | klz       | 2       | ZS   |
| KFL/EBO*Z     | Etika v biomedicínských oborech                                     | 1     | 2 + 0   | zp        | 2       | ZS   |
| 4. semestr    |   |       |         |           |         |      |
| Kat./Zkr.     | Název předmětu  | Kred. | Rozsah  | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| FZS/ODPT      | Odborná praxe   | 2     | 0 + 120 | zp        | 2       | LS   |
| FZS/ODPI      | Odborná praxe individuální  | 1     | 0 + 80  | zp        | 2       | LS   |
| MTI/SEE*Z     | Silnoproudá elektrotechnika a výkonová elektronika ve zdravotnictví | 4     | 3 + 2   | zp, zk    | 2       | LS   |
| FZS/ZBI       | Základy biostatistiky   | 4     | 2 + 2   | zp, zk    | 2       | LS   |
| NTI/MFD*Z     | Modelování a simulace fyziologických dějů                           | 4     | 2 + 2   | zp, zk    | 2       | LS   |
| MTI/IAK*Z     | Informatika a kybernetika   | 4     | 2 + 2   | klz       | 2       | LS   |
| MTI/SVL-Z     | Senzory v lékařství   | 3     | 2 + 2   | zp, zk    | 2       | LS   |
| FZS/EKOT      | Ekonomika zdravotnických a sociálních služeb                        | 2     | 2 + 0   | zp        | 2       | LS   |
| KCJ/OJA4      | Odborný jazyk anglický 4  | 2     | 0 + 4   | zp, zk    | 2       | LS   |
| MTI/DAS*Z     | Databázové systémy  | 2     | 1 + 2   | zp        | 2       | LS   |
| NTI/MCH*Z     | Mechanika   | 2     | 1 + 2   | zp, zk    | 2       | LS   |

| 3. rok studia     |  |   |       |        |   |    |
|-------------------|--|---|-------|--------|---|----|
| <b>5. semestr</b> |  |   |       |        |   |    |
| ITE/ELM*Z         | Elektronika  | 5 | 2 + 4 | zp, zk | 3 | ZS |
| FZS/VKM1          | Vybrané kapitoly z medicíny 1  | 4 | 4 + 0 | zp     | 3 | ZS |
| RSS/ZOS*Z         | Zobrazovací systémy  | 5 | 2 + 2 | zp, zk | 3 | ZS |
| FZS/BKEM          | Biosignály v klinické a experimentální medicíně  | 5 | 2 + 2 | zp, zk | 3 | ZS |
| MTI/EMPO          | Elektrické a magnetické pole živých organismů  | 5 | 2 + 1 | zp, zk | 3 | ZS |
| FZS/MATT          | Management zdravotnické techniky   | 3 | 2 + 0 | zp     | 3 | ZS |
| FZS/PAMT          | Právní aspekty v medicíně  | 3 | 2 + 0 | zp     | 3 | ZS |
| <b>6. semestr</b> |  |   |       |        |   |    |
| FZS/TKAT          | Technika v kardiologii, kardiochirurgii, anesteziologii, resuscitační péči, techniky očisty krve | 4 | 4 + 4 | zp, zk | 3 | LS |
| FZS/BCP           | Bakalářská práce   | 6 | 0 + 2 | zp     | 3 | LS |
| FZS/VKM2          | Vybrané kapitoly z medicíny 2  | 4 | 4 + 0 | zp, zk | 3 | LS |
| NTI/LTE*Z         | Laserová technika a vláknová optika  | 4 | 2 + 2 | zp, zk | 3 | LS |
| FZS/PBKT          | Praktika z biomedicínské a klinické techniky   | 4 | 0 + 4 | zp     | 3 | LS |
| NTI/TZS*Z         | Tomografické zobrazovací systémy v biologii a lékařství  | 4 | 2 + 2 | klz    | 3 | LS |
| ITE/DZD*Z         | Snímání, digitalizace a zpracování obrazových dat  | 2 | 1 + 1 | zp     | 3 | LS |
| MTI/BEZ*Z         | Bezpečnost elektrických zařízení ve zdravotnictví  | 2 | 2 + 2 | zp, zk | 3 | LS |

BS – povinně volitelné předměty

| 2. rok studia     |   |       |        |           |         |      |
|-------------------|---|-------|--------|-----------|---------|------|
| <b>3. semestr</b> |   |       |        |           |         |      |
| Kat./Zkr.         | Název předmětu                                      | Kred. | Rozsah | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| FZS/IZMN          | Informační zdroje pro medicínské a nelékařské obory | 1     | 0 + 1  | zp        | 2       | ZS   |

BS – volitelné předměty

| 2. rok studia        |  |       |        |           |         |      |
|----------------------|--|-------|--------|-----------|---------|------|
| <b>3. semestr</b>    |  |       |        |           |         |      |
| Kat./Zkr.            | Název předmětu                           | Kred. | Rozsah | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| KCJ/OFJ1             | Odborný francouzský jazyk 1              | 2     | 0 + 4  | zp        | 2       | ZS   |
| KCJ/ONJ1             | Odborný německý jazyk 1                  | 2     | 0 + 4  | zp        | 2       | ZS   |
| FZS/KFAT             | Klinická farmakologie                    | 2     | 2 + 0  | klz       | 2       | ZS   |
| KCH/CHET             | Chemie                                   | 2     | 2 + 2  | zp, zk    | 2       | ZS   |
| FZS/SBCT             | Metodologický seminář k bakalářské práci | 1     | 0 + 1  | zp        | 2       | LS   |
| <b>4. semestr</b>    |  |       |        |           |         |      |
| Kat./Zkr.            | Název předmětu                           | Kred. | Rozsah | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| KCJ/OFJ2             | Odborný francouzský jazyk 2              | 2     | 0 + 4  | zk        | 2       | LS   |
| KCJ/ONJ2             | Odborný německý jazyk 2                  | 2     | 0 + 4  | zk        | 2       | LS   |
| KTV/SPT1             | Sport 1                                  | 1     | 0 + 2  | zp        | 2       | LS   |
| <b>3. rok studia</b> |  |       |        |           |         |      |
| <b>5. semestr</b>    |  |       |        |           |         |      |
| Kat./Zkr.            | Název předmětu                           | Kred. | Rozsah | Zakončení | Dop. r. | Sem. |
| KTV/SPT2             | Sport 2                                  | 1     | 0 + 2  | zp        | 3       | ZS   |

Vysvětlivky:

BS – Bakalářské studium

zp – Zápočet, klz - Klasifikovaný zápočet, zk - Zkouška

Studijní předpisy jsou dané Studijním a zkušebním řádem TUL a předpisy děkana FZS (předpisy jsou zveřejněny na <http://fzs.tul.cz> v odkazech Pro studenty a Úřední deska).