**Centrum lékařských simulací UK LF1**

Aktuální informace k březnu 2019

Přehled výsledků a plán rozvoje Centra pro rok 2018-2019 byl podán na výjezdním zasedání kolegia děkana 1. LFUK v říjnu 2018. Zde uvádíme především aktualizované informace

Pregraduální studium

* Připravujeme pilotní program pro 4-6 ročník, kde v kurikulu simualce nejvíce chybí:
  + ALS: 2,5 dne. Pilot nového volitelného předmětu
  + Kardiologie: Rozšíření pravidelné výuky
  + KARIM: Pilot pravidelné výuky
  + Blok pro 6 ročník, téma: Akutní stavy – základní management a diferenciální dg.
* V rámci instuticuinálníh plánu budeme zavádět metodiku OSCE (od ZS 2019)

Příprava simulačního centra pro popromoční vzdělávání Praha

* Podílíme se na přípravě koncepce, získávíme zahraniční zkušenosti.
* Podrobněji viz minulé KD
* 1.LF by měla vystupovat jako silný partner a **vytvořit přípravný tým** (cca 3 zaměstnanci)

Prezentace

* Simulační centrum vstupuje do povědomí odborné veřejnosti. Centrum bylo osloveno pro spolupořádání simulačního workshopu na konferenci České společnosti intenzivní medicíny (duben 2019, Praha) a pořádání satelitního symposia na evropském symposiu intenzivní medicíny LIVES Physiology, únor 2020.

Vybavení

* Příprava projektu rozšíření plochy centra. Stávající kapacita je již vytížena cca 80%, počítá se s dostavbou cca 800 m2 v areálu Fyziologie. Projekt je v univerzitním plánu.

**Výsledky**

1. Kurikulum ISL (imersní a simulační výuka)
   1. Rozsah: Pravidelná výuka v ak. roce 2017-18 celkem 50 h na studenta. Volitelná 145h.

Stávající rozsah (méně než 50 hod ročně) je přes pomalý růst stále velmi malý. Zpětná vazba od studentů i pedagogů potvrzuje, že se nedaří opakovaně nacvičovat resp. udržovat základní dovednosti ani efektivně zorganizovat návaznosti. Velmi nevýhodná je absence simulací ve 4. ročníku.  
Doporučené **minimum simulační výuky je 50 hod ročně** (t.j. cca 5% výuky).

Centrum pořádalo pilotní specializační simulační kurzy pro lékaře a zdravotníky. Temata srdeční selhání a trauma, trvání 1 den. Cílem je zisk zkušeností, presentace fakulty jako špičkové simulační pracoviště i ekonomický přínos, který pomůže krýt provoz centra.

* 1. Obsah: Přehled předmětů integrovaného simulačního kurikula 1-6. ročník viz příloha.

1. Metodika, školení lektorů
   1. V roce 2017-2018 bylo vyškoleno 20 lektorů simulační výuky v rozsahu minimálně 80 hodin. (Projekt OP3V, rozsah převýšil plán původně 15 lektorů za 2 roky). Dalších 6 pedagogů se školí. Dále bylo vyškoleno cca 100 studentských lektorů v rámci předmětů urgentní mediciny v simulacích (UMSIM)

Školení lektorů jsou nadále nezbytnou a klíčovou podmínkou racionálního využití rychle se vyvíjející techniky a technologie simulační výuky. Minimální rozah na lektora je 24 hod + doba trvání vlastní výuky.

1. Experti
   1. V rámci školení lektorů (viz výše) vznikají interní supervizoři simulační výuky se zkušenostmi z jiných simulačních center a zahraničí.
2. Zdroje
   1. Personální

**Nedostateční personální zajištění je stále hlavním limitem rozvoje simulační výuky na 1.LF** (chybí především vyškolení lektoři z řad klinických pedagogů, stipendijní fond pro studentské lektory).   
Významným posunem bylo získání technika simulační výuky v rozsahu 0.8, hrazený z prostředků Fyziologického ústavu a Simulačního centra. Děkujeme!

* 1. Prostorové  
     V rámci rekonstrukce budovy Fyziologického ústavu je většina Centra provozuschopná. Pro část provozu budou sdílené prostory cvičeben Fyziologického ústavu. Provoz nebude významně omezen. Podstatně větší problém bude zajistit prostory pro 2. etapu rekonstrukce, tedy v ak. roce 2019-2020.
  2. Materiální. Bylo rozšířeno vybavení Centra: nový pacientský simulátor SimMan 3G, systém pro videodebriefing, plicní simulátor TestChest, IT infrastruktura Centra, defibrilátory, ultrazvukový trenažer, drobné vybavení. Zdroj: IP 2018 a Nábyteček

1. Prezentace simulační výuky 1. LFUK na odborných setkáních a veřejnosti

1/2018: Gaudeamus Praha 2018

5/2018: účast studentů na soutěži mediků Rallye Rejvíz

6/2018: účast studentů na soutěži mediků SIMWars na kongresu CSIM Brno

1. 1. LF se stala sídlem odborné Společnosti pro simulace v medicíně.

**Plán pro 2019**

1. Kurikulum
   1. V pravidelném kurikulu bude rozšířena simulační výuka KARIM (3h) a Fyziologie (4h) zařazením nových simulačních úloh.  
      Ve volitelné výuce bude zařazen nový předmět Základy akutní medicíny v simulacích pro 5. a 6. ročník, rozsah 15 hodin. Pro letní semestr 2018-2019 připravujeme volitelný předmět stáže na vozidle ZZS HMP
   2. Pro postgraduální výuku Připravujme simulační kurzy pro lékaře (Ventilační trening v simulacích s KARIM VFN). Cílem je špičková popromoční výuka (základní, pokročilá)
   3. Připravujeme revidovaný návrh témat simulační výuky. Návrh bude v rámci Společnosti pro simulace v medicíně konzultován s ostatními LF.
   4. Připravujeme rozšíření kapacity zážitkové výuky první pomoci pro celý ročník (t.č. jen Dobronice)
2. Metodika, školení lektorů
   1. Aktualizovat přehled simulační výuky na LF1 (pravidelná roční aktualizace).
   2. Prosíme všechny, kdo by chtěli připravovat nové simulašní úlohy a kursy a/nebo pořizovat simulační technologie, aby své záměry konzultovali s vedením Simulačního centra (prof. Kittnar, dr. Mlček). Cílem je především zajistit návaznosti, koordinovat úsilí a co nejlépe využívat dostupné zdroje.
   3. Evaluace a aktualizace výuky podle zkušeností z lektorských kursů a pilotní výuky 2017-18
   4. Pokračování kursů lektorů simulační medicíny: Lektor simulační výukuy L1 a L2, Supervisor simulační výuky I a II, Lektor klinické simulační výuky (K1). Zajišťuje SIM Centrum.
   5. Zahájení přípravy metody evaluace znalostí pomoci OSCE (IP 2019-20)
3. Experti. Vyhledávat externí konsultanty.
4. Ostatní zdroje, projekty
   1. Personál centra  
      Aktuálně chybí zejména kliničtí lektoři. Prosíme přednosty, aby počítali s **nutností vzdělat své lektory** **v minimálním rozsahu 24 hod + doba trvání vlastní výuky.** Tyto kurzy je nutno **opakovat** přibližně ročně, později udržovací kurzy za 2 roky. Program kursu i školení zajistí Simulační centrum. Aktuálně je jednoznačně žádoucí školit jednotlivce se zájmem, ne plošně celý sbor.
   2. Vybavení.
      1. Dokončení instalace mobilního hi-end mobilního simulačního pracoviště
      2. Vybavení simulace vozu ZZS (součást VP se ZZS, prezentace simulací v terénu, na propagačních a odborných akcích),
      3. Rozšíření vybavení podle aktuálně připravovaných témat (IP 2019-20)
   3. Financování
   4. Institucionálních prostředky Centra bude nezbytné navýšit o:
      1. náklady na technika (cca 260 tis)
      2. náklady na studentské lektory (300 tis). Nutné pro zmenšení skupin (5 studentů), kalkulace pro výuku jednoho ročníku, 60 hod na studenta za rok
   5. Příprava nového podání projektu OP3V, pokud bude vyhlášena výzva.

**Další informace (Příloha)**

**Strategické cíle simulační výuky na LF1**

* Špičková výuka, zaměřená na:
  1. Porozumění/kritické myšlení (aplikace znalostí v praxi)
  2. Základní znalosti a dovednosti
     1. Život ohrožující stavy, akutní stavy (rozvaha, principy řešení)
     2. Komunikace (odborná, s pacientem), spolupráce
     3. Modelové situace (každý student opakovaně projde vybrané základní stavy)
     4. Praktické dovednosti
  3. Motivace a postoje
* LF1 jako špičkové centrum simulační výuky.
  + Rozsah simulační výuky 50-100 hod ročně (5-10% výuky)
  + Systém vzdělávání lektorů
  + Publicita
* Udržitelný rozvoj

**Hlavními podmínkami rozvoje ISL jsou:**

1. Zdroje S postupujícím rozvojem bude nutné také postupné navyšování.
2. Kurikulum Postupně vzniká. Implementace záleží na financování (viz bod 1).
3. Metodika Je řešena v rámci projektu OP3V. První výstup v r. 2018-2019.
4. Experti Školí se. První vyškolení v 2019. Riziko odchodu ke konkurenci.

Systém simulační výuky je racionální provozovat jen jako sdílený pro celou fakultu, pokud možno ve spolupráci s VFN (sdílení nákladných zdrojů, expertů, techniků, mezioborové návaznosti, PR).

**Fakta o Centrum lékařských simulací UK 1. LF,** Pracoviště Fyziologický ústav, Albertov 5

*Zaměření:* Pregraduální výuka studentů lékařství a příbuzných oborů.

*Program:* viz tabulka „Kurikulum ISL“ níže

*Prostory:* celkem cca300 m2z toho 150 m2 4 specializované multifunkční učebny, nepravidelně 2 učebny 25 m2

*Kapacita, provoz:* 32 studentů paralelně (dělení do skupin po 4-6).  
Týdenní kapacita při max. využití cca 500 studentů (vyžaduje 7 lektorů/týd.)  
Paralelně lze vyučovat až 3 předměty.  
Ročně centrem opakovaně projde přes 800 studentů.

*Vybavení:* **Hi-fi** **simulátory** (6x): iStan, SimMan 3G, SimMan ALS, SimMan a Resusci Anne Simulator (CAE a Laerdal), plicní simulátor TestChest

**Přístrojové vybavení**: pacientské monitory, infusní technika, ventilátor, defibrilátory, ultrazvuk, polohovatelná nemocniční lůžka, simulovaný ultrazvuk SonoSim

**Trenažéry a modely**: zajištění dýchacích cest, zavedení centrálního žilného katetru, odběr žilní i tepenné krve, ultrazvukem řízená katetrizace, intraoseální přístup, hrudní punkce a drenáž, lumbální punkce, …

**Pomůcky**, např. ambuvak, zajištění dýchacích cest, imobilizační pomůcky, kanyly, …

**Kuriulum ISL**

**A. PRAVIDELNÉ předměty** s využitím simulační výuky 2018a počet hodin ISL (45 min)

**Celkem 50 hod / studium pro studenta**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Zimní semestr** | | | | | **Letní semestr** | | | |
| **Ročník** | **Předmět (zajistuje)** | **Kapacita** | | | **Hod**  **ISL** | **Předmět (zajistuje)** | | **Kapa**  **cita** | **Hod ISL** |
| 1 | První pomoc (UTPO) | 400 | | | ~ 8 |  | |  |  |
| 2 | Fyziologie (Fyz) | 300 | | | 12 | Fyziologie (Fyz)  Ošetřovatelství (UTPO) | | 300  300 | 12  ~10 |
| 3 |  |  | | |  | Patofyziologie (Patfyz) | | 300 | 3 |
| 4 |  |  | | |  |  | |  |  |
| 5 | Kardiologie (II.interna)  *Interní medicína (III interna, pripravuje se)* | | | | | | | 250 | 4 |
| 6 | Urgentní medicína (KARIM UVN  KARIM VFN) | | | | | | | 100  50 | 5  3 |
|  | **Celkem cca** | | **700** | **20** | | |  | **1250** | **34** |

**B. VOLITELNÉ předměty** (VP)simulační výuky 2017a počet hodin ISL (45 min)

**Celkem 180 hod /studium pro studenta**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Zimní semestr** | | | **Letní semestr** | | |
| **Ročník** | **Předmět (zajistuje)** | **Kapacita** | **Hod ISL** | **Předmět (zajistuje)** | **kapacita** | **Hod ISL** |
| 0 |  |  |  | Úvod do První pomoci, Dobronice (KARIM) *plán* | 200  *400* | 2 |
| 1 | Život ohrožující stavy | 8 | 18 | UMSIM BLS (KARIM) | 100 | 8 |
| 2 | UMSIM lektor | 20 | 20 |  |  |  |
| 3 | SIM lektor Fyz (TtL I+F) | 12 | *36* | SIM lektor pokrač. (TtL F)  Fyziologie v simulacích I  UMSIM ALS | 12  15  *32* | 12  20  14 |
| 4 | Fyziologie v simulacích II (12) | 15 | 20 |  |  |  |
| 5 |  |  |  | *Trauma ALS* | *12* | *18* |
| 6 | Základy akutní medicíny v simulacích (III int + Fyz) | 30 | 12 | Základy akutní medicíny v simulacích (opakování) | 30 | Viz ZS |
|  | **Celkem cca** | **85** | **105** |  | **400** | **74** |