

Jak se stát hodinářem svého vnitřního času – cesta do tajů chronobiologie a spánku

Díky rotaci Země kolem své osy se u organismů vytvořily vnitřní biologické hodiny, které umožňují předvídat změny v okolí a přizpůsobit se jim. V přírodě se můžeme setkat s různými životními strategiemi, mezi něž patří také načasování doby spánku. Přestože jsou lidé denní živočichové, jejich preference doby spánku se mezi jednotlivci liší. Můžeme tak populaci rozdělit na tzv. chronotypy – sovy a skřivany.

Během setkání budou účastníci zasvěceni do oboru chronobiologie, který vnitřní hodiny zkoumá. Budou se zabývat vlivem světla na tyto hodiny a na náš spánek, a také budou mít možnost nahlédnout do laboratoří, které se studiem spánku a vnitřních hodin zabývají. Hlavním cílem bude zjistit, jaký chronotyp se vyskytuje u účastníků a v jejich okolí a zasadit tyto poznatky do kontextu světových odborných publikací.

Časový rozvrh: každé druhé pondělí 16:00 – 18:30

Jednotlivá témata setkání se mohou mírně upravovat, dozvíte se vždy s předstihem.

1) 12. 2. 2024 **Co je chronobiologie** a jak vnitřní hodiny ovlivňují náš spánek? Seznámení s tématem chronobiologie a spánku, zadání výzkumného úkolu, koncepce výstupu, rozdělení aktivity hodinek, které si mezi sebou budou studenti průběžně střídát a data z nich budeme na každé schůzce sbírat a vyhodnocovat.

2) 26. 2. 2024 **Jak se bádá o vnitřních hodinách?** Společné sestavení chronobiologického dotazníku, který studenti budou distribuovat ve svém okolí, s cílem zjistit, zda se liší spánkové návyky různě starých skupin především napříč domácnostmi/rodinami.

3) čtvrtek 7. 3. 2024 **Návštěva Spánkového centra - pracoviště [VIK Netroufalky 3](#)**

4) 25. 3. 2024 **Jak si správně svítit doma i ve škole? Co je to světelný smog?** Seznámení se s konceptem chytrého osvětlení, vysvětlení principů používání modrého a červeného světla v průběhu dne a roku a vliv světla na seřízení vnitřních biologických hodin. Za pomoci chytrého osvětlení budeme zkoušet na různých modelových situacích, jak se má správně v průběhu dne svítit. Následovat bude komentovaná procházka podvečerním Brnem s diskusí nad veřejným osvětlením.

5) 8. 4. 2024 **Vyhodnocení dotazníků**, sestavení statistické analýzy na základě výsledků a porovnání získaných dat s odbornou literaturou.

6) 22. 4. 2024 **Co všechno řídí naše vnitřní hodiny kromě spánku?** Vysvětlení, jak naše hodiny ovlivňují další fyziologické pochody v těle. Studenti si sami připraví prezentaci na základě doporučené literatury.

7) 6. 5. 2024 **Jak se pracuje s daty?** Vyhodnocení dat nasbíraných z chytrých hodinek a aplikací, diskuse nad výsledky a rozložením chronotypů ve společnosti a sestavení „odborné“ publikace.

8) 20. 5. 2024 Příprava **závěrečné prezentace** a posteru pro STEAM Slam.

Součástí setkání bude krátká přednáška o jednotlivých chronobiologických tématech, na prvním setkání vedená školitelkou, na další si žáci na základě podkladů budou střídavě připravovat přednášky sami – s cílem pochopit téma, umět vypíchnout důležité informace a naučit se je formulovat před publikem. Vše bude probíhat v přátelské atmosféře s cílem se toho co nejvíce dozvědět a vyvarovat se tomu, aby na sobě studenti cítili jakýkoliv tlak – chyby a omyly jednoznačně vítány!

STEAM klub je realizován a financován v rámci projektu „Implementace DZ JMK“ v rámci Operačního programu Jan Amos Komenský, který je financován Evropskou unií, státním rozpočtem ČR a Jihomoravským krajem.



Spolufinancováno
Evropskou unií



jihomoravský kraj