

Vážení,

rádi bychom Vás jménem realizačního týmu projektu **Strategické plánování rozvoje vzdělávací soustavy Libereckého kraje (KAP LK)** pozvali na další ze setkání platformy "Přírodovědné a technické vzdělávání", které se uskuteční ve středu **14. 11. 2018** v multimediálním sále budovy Krajského úřadu Libereckého kraje.

Přednáška **Světlo a jeho dopady na člověka a živočichy** je určena vyučujícím technických a přírodovědných předmětů, vedení škol i zástupcům dalších vzdělávacích institucí. Na své si přijdou zejména vyučující biologie, fyziky, ale také environmentální či společenské výchovy. Informace se budou hodit i všem propagátorům zdravého životního stylu. Přijďte se dozvědět něco o tom, jak nás ovlivňuje přirozené a umělé světlo a jak se světlem ve svém okolí správně nakládat.

Přednášku pro Vás připravuje realizační tým projektu KAP LK ve spolupráci s panem Hynkem Medřickým.

Světlo a jeho dopady na člověka a živočichy

středa 14. 11. 2018

11:00 – 14:00

***Krajský úřad Libereckého kraje, U Jezu 642/2a,
Liberec***

multimediální sál, 3. patro

Přednáška pana Hynka Medřického se bude věnovat fenoménu světla, jeho používání lidmi od prehistorie až po současnost a také působení světla přes den a v noci na člověka a volně žijící druhy. Všichni živočichové bez ohledu na typ zrakové soustavy dokáží totiž zjistit, zda je slunce na obloze, a řídí podle toho svůj rytmus aktivity a regenerace. My lidé jakožto denní tvorové jsme schopni docílit plné bdělosti a soustředění, nejvyšší rychlosti reakcí a nejlepšího rozhodování za dne. Den pozná náš mozek podle modré složky světla ve spektru a osvětlenosti v řádu desetitisíců luxů. Norma na pracovním stole požaduje 300 luxů, tedy podstatně méně. Ve školách, kancelářích a všude, kde chceme být aktivní a bdělí, je tedy třeba zvýšit osvětlenost.

Podíl modré složky světla se během dne mění, půl hodiny před západem slunce začne ubývat a chvíli po západu slunce zmizí úplně. Následně se denní tvorové připraví na spánek – začnou vylučovat melatonin, sníží tělesnou teplotu a tlak, zpomalí metabolismus a zahájí imunitní a regenerační procesy. Nevhodným světlem v noci se tento proces narušuje. Pokud v domácnosti pozdě večer rozsvítíme úsporné žárovky, které mají podíl modré složky výrazně vyšší, a ve veřejném osvětlení nahradíme sodíkové výbojky LED zdroji, které i v noci svítí jako slunce v poledne, bude to mít a už vlastně má drastické dopady jak na životní prostředí, tak i na lidské zdraví. Odborníci světlaři už naštěstí o problému vědí a pracují na rozšíření nabídky světelných zdrojů vhodných na den, večer i noc.



Přednáškou *Světlo a jeho dopady na člověka a živočichy* Vás provede lektor **Hynek Medřický**. Ke zkušenostem získaným za 27 let, kdy navrhoval osvětlení do interiérů i exteriérů a dostával zpětnou vazbu od jejich uživatelů, v posledních 10 letech přidává i poznatky o působení světla na organismy. Zájem o světlo a jeho vliv na život se promítá i v jeho osobním životě, zúčastnil se například experimentu, při kterém vědci z NÚDZ porovnávali rozdíl v hladině nočního melatoninu po krátkém působení světla a za úplné tmy. Své znalosti uplatňuje nejen při navrhování a realizaci osvětlení, ale také v přednáškové a osvětlové činnosti. Zúčastnil se řady konferencí, kde přednesl své postřehy a nápady a inspiroval tak vědce i světelné techniky z celého světa. Je autorem patentu na biologicky netoxické LED osvětlení. Ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí ČR se aktivně zabývá snižováním světelného znečištění. Velice si cení svých kontaktů s českými a světovými vědci, například s nestorkou naší chronobiologie a bývalou předsedkyní AV ČR Helenou Illnerovou, s docentkou Zdeňkou Bendovou z Fyziologické fakulty UK v Praze, s profesorem Georgem Brainardem a s mnoha dalšími osobnostmi z akademické sféry.

Zájemci se mohou přihlašovat prostřednictvím e-mailu jana.stefkova@kraj-lbc.cz nebo na tel.: +420 485 226 402.