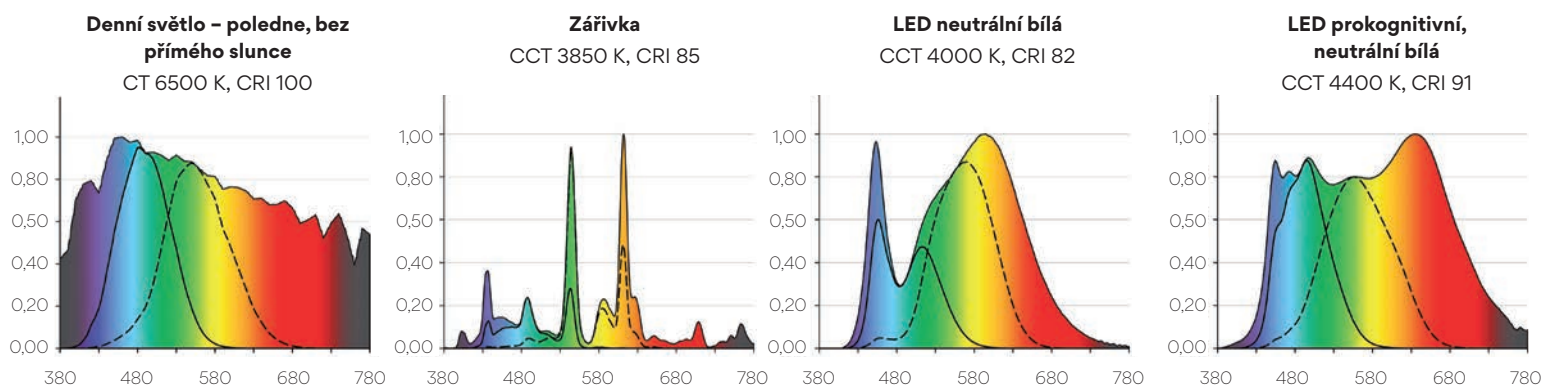


Srovnání spektrálního složení a biologické (plná křivka) a vizuální (čárkovaná křivka) účinnosti denního světla, zářivky, běžné bílé LED a biologicky optimalizovaného prokognitivního LED osvětlení.



začíná tvořit hormon melatonin, který startuje ve všech tkáních a orgánech regeneraci a opravu buněk, očistu paměti a další funkce. Působí také jako antioxidant, zbavuje tělo volných radikálů a má protizánětlivé a protinádorové funkce.

„Díky správné tvorbě a funkci těchto hormonů lidé, kteří pracují, učí se nebo podávají jakýkoli duševní či fyzický výkon pod přirozeným slunečním světlem či při elektrickém osvětlení, které se mu podobá, dosahují lepších výsledků a také jsou lépe naladěni a celkově vitálnější. Naopak tam, kde se dlouhodobě pobývá pod nekvalitním osvětlením, bdělost, výkonnost i nálada klesá,“ dodává Jesenský. Podle vědeckých studií snižuje umělé osvětlení vzdálené od přirozeného světla produktivitu o 5 až 16 procent, stejně jako potěšení z práce a celkovou náladu.

za sebou zakladatel firmy Hynek Medřický. Na vývoji plnospektrálního světelného zdroje spolupracoval s řadou vědeckých kapacit z oblasti chronobiologie, přírodních věd, lékařství a světelné techniky.

JAKO POD ŠÍRÝM NEBEM

Prokognitivní osvětlení dodává uživatelům přirozenou energii a pozitivním způsobem posiluje produktivitu, snižuje chybovost, podporuje bdělost, rychlost myšlení i koncentraci a v neposlední řadě zlepšuje vztahy na pracovišti, ztraktivňuje pracovní prostředí a podporuje jeho bezpečnost. Dokládají to kromě zahraničních studií i experimenty z Česka. Například experimentální výzkum ČVUT na pražských gymnáziích prokázal, že studenti pod prokognitivním osvětlením dosahovali

o pětinu lepších výsledků v d2 testech kognitivního výkonu a o 12 až 15 procent v testech krátkodobé paměti. Vědecký tým z NÚDZ zase pozoroval zlepšení vylučování hormonu melatoninu, kognitivních funkcí a aktivity klientů při experimentu v Domově seniorů TGM v Berouně.

Výhoda prokognitivního osvětlení spočívá také v tom, že neobsahuje koncentrovanou energii v oblasti takzvaného škodlivého modrého světla, které negativně působí na buňky oční sítnice. Naopak očím prospívá díky obsažené vlnové délce červené části světelného spektra. Osvětlení je jedním ze základních kamenů při vytváření podnětného a komfortního pracovního prostředí a dnes skýtá díky moderním LED technologiím výrazný potenciál pro zlepšení činností a plynoucích výsledků organizací. ●

VŠECHNY BARVY

Ke snížení negativních dopadů dlouhodobého pobytu v interiérech budov mohou přispět buď světlovodné systémy, nebo moderní světelné zdroje, které se svým plným spektrálním složením a dalšími vlastnostmi přibližují světlu v přírodě. Jejich aplikace se ve světě prosazuje vedle energetické efektivity jako klíčový trend v osvětlování prostor pro denní činnost. „Prokognitivní osvětlení se vyznačuje vyrovnaným zastoupením všech vlnových délek, v prostoru je rovnoměrně distribuováno a poskytuje kromě vizuálního komfortu především potřebnou biologickou, resp. cirkadiánní účinnost. Naše patentovaná technologie skládá příjemné denní bílé světlo mícháním standardních LED čipů různých barev, a to oproti jiným technologiím, které využívají vrstvu luminoforu na jednotlivých čipech, což s sebou nese řadu nevýhod,“ uvádí Jesenský. Technologie Spectrasol vznikla díky více než třicetiletému vývoji na základě poznatků v oblasti biologických souvislostí světla, který má

