

# FloodLum

## - SYSTEM PROJEKTOWANIA ILUMINACJI NA PODSTAWIE FOTOGRAFII DZIENNEJ LUB Z UŻYCIEM PROJEKTORA MULTIMEDIALNEGO

Patent Pat. 225208, R. 329116

### OPIS TECHNOLOGII:

FloodLum to stworzona w Zakładzie Techniki Świetlnej Politechniki Warszawskiej aplikacja komputerowa do projektowania iluminacji obiektów.

Za jej pomocą powstają fotorealistyczne wizualizacje. Do celów projektowych wykorzystywana jest fotografia dzienna obiektu. Definiowane są podstawowe parametry dotyczące wymiarów oświetlanego obiektu oraz jego trójwymiarowości. W obliczeniach wykonywanych przez aplikację uwzględniane są właściwości refleksyjno-transmisyjne materiałów oraz dane fotometryczne opraw oświetleniowych. Powstaje wirtualna scena oświetleniowa, która odpowiada rzeczywistości.

Aplikacja umożliwia edycję, modyfikację oraz zapis plików fotometrycznych celem znalezienia najlepszego rozwiązania iluminacyjnego.

FloodLum dokonuje pełnej analizy oświetleniowej projektów iluminacji, tworząc dokumentację techniczną w postaci:

- rozkładów luminancji,
- rozkładów natężenia oświetlenia,
- planu rozmieszczenia i wycelowania sprzętu oświetleniowego,
- zestawienia ilości zastosowanych w projekcie opraw oświetleniowych oraz zainstalowanej mocy elektrycznej.

System może być wykorzystany do prób terenowych iluminacji na rzeczywistym obiekcie, bez użycia klasycznego sprzętu oświetleniowego. Odbyna się to za pomocą multimedialnej projekcji dynamicznie zmiennego rozkładu luminancji, powstałego na podstawie plików fotometrycznych opraw oświetleniowych.

Możliwe jest również zastosowanie systemu FloodLum jako eventowa lub stała iluminacja obiektu.

### INNOWACYJNOŚĆ / KORZYŚCI:

- wielokrotne skrócenie czasu potrzebnego do stworzenia projektu iluminacji,
- opracowanie wielowariantowych koncepcji projektu iluminacji bez konieczności budowy modelu 3D obiektu,
- opracowanie projektów iluminacji w formie fotorealistycznych symulacji komputerowych przy pomocy jednego narzędzia,
- próby terenowe iluminacji bez konieczności użycia sprzętu oświetleniowego,
- pomiar luminancji oraz natężenia oświetlenia w dowolnym punkcie lub obszarze,
- możliwość tworzenia i modyfikacji plików fotometrycznych realizujących zamierzone efekty oświetleniowe,
- symulacja efektów iluminacyjnych pochodzących od planowanych lub będących w fazie produkcji opraw oświetleniowych,
- analiza zapotrzebowania na nowy sprzęt oświetleniowy.

### ETAP GOTOWOŚCI:

TRL9 – technologia gotowa do wdrożenia

### MOŻLIWOŚCI:

Zakup wynalazku, licencjonowanie praw, usługi badawcze, współpraca badawczo-rozwojowa

### STATUS IP:

Przyznane prawo patentowe na wynalazek oraz znak towarowy

### KONTAKT:

Anna Ceglińska, +48 (22) 234 14 70  
anna.ceglinska@pw.edu.pl  
Dział Brokerów Innowacji

### MATERIAŁY DODATKOWE:

<https://zts.pw.edu.pl/Wspolpraca>