

معرفة عملية في الإنارة

# تصنيفات BUG

IES TM-15 — الضوء الخلفي والعلوي والبحر، وكيف تتحكم ثلاثة  
أحرف في التلوث الضوئي.

# أين يذهب الضوء المهدر؟

خلف العمود، وإلى السماء، وإلى عينيك. يقيّم تصنيف BUG الثلاثة لتختار مصباحاً يبقى الضوء على هدفه.

تعريف ١٠ من ٢

# BUG

.B acklight · U plight · Glare

ثلاث مناطق للضوء الشارد. الأرقام الأقل أفضل — كل يُقيَّم من ٥ إلى ١.



تعريف ٢٠ من ٢

# UO

لا ضوء فوق الأفق.

بلا أي ضوء علوي. هدف السماء المظلمة — يقتل توهج السماء من المصدر.



الفكرة

# ضوء على الهدف = جيد

منخفض  $B + U + G \rightarrow$

الضوء الخلفي تعدّ خلف المصباح، والعلوي توهّج سماء، والبحر إزعاج. يقيّم  
TM-15 كلاً منها باللومن ضمن زوايا مجسّمة محددة.

# ثلاثة أحرف. مصباح واحد.

يُقيّم كل مكّون من 0 (الأفضل) إلى 5 (الأسوأ).

G

بهر

إزعاج

U

علوي

توهّج

B

خلفي

تعدّ

# مكوّنات BUG يجب معرفتها.

ما يقيسه كل حرف وفق IES TM-15 (استرشادي).

خلف العمود

الخلفي (B)

توهّج السماء

العلوي (U)

زاوية عالية

البحر (G)

0

أفضل تصنيف

5

أسوأ تصنيف





# كاشف ساطع يُضيء السماء.

لومن عالٍ مع تصنيف BUG عالٍ يعني **تعدّياً ضوئياً وتوهّجاً وبهراً** — طاقة مهدرة وجار غاضب. وجّه الضوء للأسفل فتنخفض الأرقام.



في المرة القادمة عند تحديد مصباح خارجي

# اطلب تصنيف BUG.

لمناطق السماء المظلمة، استهدف UO وتصنيف BUG منخفضاً. التقرير الضوئي يحمل القيم.

- ✓ قيم B و U و G (الأقل أفضل)
- ✓ UO لمناطق السماء المظلمة
- ✓ التحكم بالضوء الخلفي قرب الحدود

معرفة عملية في الإنارة

# احفظ المنشور. أرسله إلى زميل.

الحلقة القادمة

التلوث الضوئي بتعمّق



→ [nlc.com.sa/academy](https://nlc.com.sa/academy)