

استاندارد شدت روشنایی
IEC LUX LEVEL
STANDARDS

منابع روشنایی



نور در فرم عالی



IES Standard Illuminaton Level	پیشنهادی	حداقل	(سطح روشنایی IES استاندارد)
Residential Houses			مسکونی
Bedroom: General	100	50	اتاق خواب: روشنایی عمومی
Lighting the toilet table	500	200	روشنایی میز توالت
Casual reading	500	150	مطالعه عادی
Bathrooms	100	50	حمام و سرویس بهداشتی
Halls and landings	150	100	سالن و راه پله ها
Garages	100	50	پارکینگ ماشین
Corridors, Passageway	150	100	راهروها، گذرگاه
Lift , Stairs , Escalator	150	50	آسانسور، پله، پله برقی
Entrance halls, lobbies, waiting rooms	150	150	سالن ورودی، لابی، اتاق انتظار
Foods stores	200	150	محل نگهداری مواد غذایی (یخچال ، فریزر)
Living and dining room	200	70	اتاق نشیمن و پذیرایی
Study room	500	150	اتاق مطالعه (نوشتن، خواندن کتاب، مجله و روزنامه)
Kitchen	200	100	آشپزخانه (ظرفشویی، اجاق و میزکار)
Bathroom: General	100	50	حمام: روشنایی عمومی
Mirrors	500	200	آینه ها (برای اصلاح صورت)
Stairs	150	100	پلکان
The corridor, the hallway and the elevator	150	50	راهرو، سرسرا و آسانسور
General	500	300	روشنایی عمومی
Factories			کارخانجات
tableting, sterilizing and washing, preparation of solutions and filling	300	200	بسته بندی، استریل کردن و شستشو، آماده سازی، کارتن بندی محصول
granulating mixing and drying , labeling capping	500	300	مخلوط کردن و خشک کردن، لیبل گذاری محصول
Centre cafeterias, Dining room	400	200	مرکز سالن های غذاخوری، اتاق ناهار خوری
Changing locker and cleaner's room	300	150	اتاق تعویض لباس و دستشویی
Hand composing, imposition , and distribution , Machine Composition-keyboard	500	300	تولید دستی، توزیع، ماشین آلات
Rest rooms	300	200	اتاق استراحت
Industrial			صنایع
	پیشنهادی	حداقل	

Receiving, sorting, washing,drying, ironing (clending) dispatch,drying cleaning, bulk machine work,Hand ironing	500	300	خشکشویی ها
Appliance room	500	300	اتاق دستگاه بویلر
Fine chemical manufacture	500	300	تولید مواد شیمیایی
Machine composition-casting	500	300	ماشین آلات ترکیب ریخته گری
Pumps	300	200	پمپ بنزین
Exterior walkways and platforms	100	50	گذرگاههای بیرونی
Exterior stairs and ladders , Retort house, oil gas plants	150	100	پله بیرونی و نردبان، خانه جواب متقابل، گاز، نفت، گاز آب
Design and control of instruments	1200	1000	طراحی و کنترل ابزار دقیق
Presses , Premake ready	500	300	پرس کاری (چاپ)
Printed-sheet inspection	1000	900	بازرسی چاپ ورق (چاپ)
Precision proofing, retouching,etching	1000	900	دقت تصحیح، رتوش، قلم زنی
Tyre and tube making	500	300	لاستیک سازی
Benchwork, scribing, inspection,Pressing, punching, shearing	500	300	قلم، بازرسی، با فشار دادن، مشت زدن، قیچی و برش
grinding, medium buffing, polishing	1200	1000	سنگ زنی، سنباده متوسط، پرداخت
Gas and arc welding rough , spot welding	300	200	گاز و قوس الکتریکی جوشکاری خشن، نقطه جوش
Medium soldering, brazing	500	300	لحیم کاری متوسط، لحیم کاری
Fine soldering, spot welding , e.g. instrument	700	500	لحیم کاری خوب، نقطه جوش مثال ابزار
Very fine soldering, spot welding e.g. radio valves	1500	1000	لحیم کاری بسیار دقیق و نقطه جوش نظیر دریچه های رادیویی
Rough sawing ,Sizing, planing, rough sanding	300	200	اره کاری دانه درشت ، کالیبراسیون و برنامه ریزی، سنباده نرم
medium sanding	400	300	سنباده متوسط
gluing cooperage	300	200	چسب کاری (نجاری)
fine sanding, finishing	500	300	سنباده نرم (نجاری)
Offices	پیشنهادی	حداقل	ادارات و دفاتر اداری
General office with mainly clerical , task and typing office	500	300	اداره کل با وظیفه و دفتر تایپ

Filling room	500	300	اتاق پرکردن فرم
Conference room	500	200	اتاق کنفرانس
Executive office	550	300	دفتر اجرایی
Typing and dictation place	600	300	ماشین نویسی و محل دیکته کردن
Accounting, Calculators and Indicators	600	300	حسابداری و ماشین های حساب و اندیکاتورنویسی
Archives	300	100	بایگانی
Drawing Room	1000	500	اتاق نقشه کشی
Waiting room and information	500	150	اتاق انتظار و اطلاعات
Stairs	150	100	پلکان
The corridor, the hallway and the elevator	150	50	راهرو، سرسرا و آسانسور
General	500	200	روشنایی عمومی
Concert Halls	پیشنهادی	حداقل	سالن های کنسرت
Theatre and concert halls	100	100	سالن های تئاتر و کنسرت
Cinemas	50	50	سینما (صندلی های تماشاگران)
Multipurpose	500	500	چند منظوره
Libraries	پیشنهادی	حداقل	کتابخانه
Reading rooms, newspaper , and magazines	600	300	اتاق مطالعه، روزنامه ها و مجلات
Closed book store	150	100	فروشگاه کتاب (در هنگام بسته بودن)
Shelves	200	100	قفسه ها (در سطح قائم)
Reading room	200	100	سالن مطالعه
On the study table	500	300	روی میز مطالعه
Museum and art gallery general	پیشنهادی	حداقل	موزه و گالری های هنری عمومی
Exhibits insensitive to light	300	300	نمایشگاه ها غیر حساس به نور
Light sensitive exhibits	150	150	نمایشگاه حساس به نور
Specially light sensitive exhibit	50	50	نمایشگاه حساس به خصوص نور
School & Universities	پیشنهادی	حداقل	مدارس و دانشگاه ها فضاهای آموزشی
Workshops	500	200	کارگاه های آموزشی
Self service	500	400	سلف سرویس
Lecture theatres general	600	400	سالن های سخنرانی عمومی
Examination halls, seminar rooms, teaching spaces	500	300	سالن های کنفرانس ، اتاق سمینار، فضاهای تدریس
Staff rooms, student rooms\students hostels etc	300	200	اتاق های کارکنان، اتاق دانشجویی خوابگاه دانشجویان و غیره

Assembly halls general , Platform and stage , Teaching spaces general	400	300	سالن مجامع ، بستر های نرم افزاری ، آموزش فضاهای عمومی
Chalkboard	500	300	تخته سیاه (در سطح عمودی)
Laboratories	500	200	آزمایشگاه
Workshop	700	500	کارگاه
Classroom, Amphitheater	500	200	کلاس درس، آمفی تئاتر
Painting class and handwork	700	500	کلاس نقاشی و کارهای دستی
Indoor sports room	300	150	سالن ورزشی سرپوشیده
Dressing room, toilet and washbasin	100	50	رختکن، توالت و دستشویی
Transport Terminal Building	پیشنهادی	حداقل	ساختمان حمل و نقل و ترمینال ها
Reception areas (desk) and immigration halls , Railway stations booking offices	500	350	مناطق پذیرش (میز) و سالن های مهاجرت، ایستگاه های راه آهن رزرو دفاتر
Railway station parcel and left luggage offices counters	350	300	ایستگاه راه آهن و توشه سمت چپ دفاتر شماره کننده
Waiting area	300	300	منطقه انتظار
Hospital And Medical And First Aids Centers	پیشنهادی	حداقل	بیمارستان ها و مراکز کمک های اولیه
Labratoaries (GENERAL)	500	300	آزمایشگاه (عمومی)
Ward unit bed heads general	300	100	بخش بستری عمومی
Nurse station evening , Reception general	300	300	جایگاه استقرار پرستاران کشیک شب ، پذیرش
Pharmacies dispensing bench	550	500	پخش داروخانه
Operating area	8000	3000	منطقه عمل
Dental surgeries	1500	1200	جراحی دندان
Patient rooms and public halls: General	100	50	اتاق بیمار و سالن های عمومی: روشنایی عمومی
Brightness on the bed	300	200	روشنایی روی تخت
Surgery room: General	500	300	اتاق عمل: روشنایی عمومی
Surgery table with special light	8000	3000	میز عمل با چراغ مخصوص عمل
Sport Activities	پیشنهادی	حداقل	فعالیت های ورزشی
International Footbal	500	500	زمین فوتبال بین المللی
International Futsal & Volleyball	1000	1000	سالن فوتسال و والیبال
Athletics, basketball, bowls, judo	300	300	دو و میدانی ، بسکتبال ، بولینگ ، جودو
Hockey	800	700	هاکی
Badminton Courts	400	300	بدمینتون

Gymnasia general	500	500	روشنایی عمومی سالن بیلیارد
Top pool	500	500	بالای استخر آب
Club recreational	400	300	باشگاه بدنسازی
Changing rooms showers ,lookers rooms	200	150	رختکن و جایگاه تماشاچیان
Club	350	300	تنیس روی میز حرفه ای
Recreational	250	200	تنیس روی میز تفریحی
Textile Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه نساجی(ابریشم طبیعی و الیاف مصنوعی)
Pond	100	50	حوضچه
Spinning: General Workplace	300	200	ریسندگی و دولاتی: روشنایی عمومی
Knitting: General Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Knitting: General Workplace	500	300	بافتگی: روشنایی عمومی
Textile Inspection	700	500	روشنایی محل کار
Textile Inspection	1500	1000	بازرسی منسوجات
Chemical Industry Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه صنایع شیمیایی
Miller and mixing machines	300	200	جلوی دستگاه های خورد کننده و مخلوط کننده
Controllers machines	200	150	روی دستگاه های کنترل و سنجش
Control desk	300	200	روی میز کنترل
Labs: General Workplace	300	200	آزمایشگاه ها: روشنایی عمومی
Labs: General Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Paint Making Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه رنگ سازی
Mixing, milling and powdering	100	50	مخلوط کردن، آسیاب کردن و پودر کردن
Filling and weighing: General Workplace	200	100	پر کردن و توزین: روشنایی عمومی
Laboratory: General Workplace	300	200	روشنایی محل کار
Laboratory: General Workplace	500	300	آزمایشگاه: روشنایی عمومی
Laboratory: General Workplace	1000	500	روشنایی محل کار
Soap Making Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه صابون سازی
General	200	150	روشنایی عمومی
Control panels	300	200	تابلوهای کنترل
Packaging machines	300	200	ماشین های بسته بندی
Mechanical workshops	پیشنهادی	حداقل	کارگاه های مکانیکی
Hard work:			کارهای خشن مانند شمارش و بازرسی سطحی اشیاء موجود در محل: روشنایی عمومی
General	150	100	روشنایی محل کار

Workplace	300	150	
Medium work:			کارهای متوسط مانند بازرسی اشیاء با شاخص: روشنایی عمومی روشنایی محل کار
General Workplace	300 500	200 300	
Careful work	1000	700	کارهای دقیق مانند کار با وسایل مخابراتی و دستگاه های سنجش و وسایل دقیق
Very precise work	2500	1500	کارهای خیلی دقیق مانند سنجش و بازرسی اجزاء و وسایل شناخته شده
Very precise work (Work with armed eye)	3000	1500	کارهای بسیار دقیق (کار با چشم مسلح)
Assembly Workshops	پیشنهادی	حداقل	کارگاه های مونتاژ
Place of large parts	200	150	محل قطعات بزرگ
Place of medium parts	300	200	محل قطعات متوسط
Place of small parts	1000	500	محل قطعات کوچک
Place of very small parts	1500	1000	محل قطعات خیلی کوچک
Metal Sheet Workshop	پیشنهادی	حداقل	کارگاه ورق کاری
Work with metal sheet (On the desk)	300	200	کار با ورق های فلزی (روی میز کار)
Metal Industry	پیشنهادی	حداقل	کار با ماشین افزار (صنایع فلزی)
General		300	روشنایی عمومی
Workplace Lighting:			روشنایی محل کار:
Medium parts with machines	500	300	قطعات متوسط با ماشین و تراش قطعات بزرگ
Small parts with machines	700	500	قطعات کوچک با ماشین و تراش قطعات متوسط
Very small parts with machines	1500	1000	قطعات ظریف با ماشین و تراش قطعات کوچک
Welding And Soldering	پیشنهادی	حداقل	جوشکاری و لحیم کاری
Welding: General	200	150	جوشکاری: روشنایی عمومی
Workplace	300	200	روشنایی محل کار
Soldering: General	300	200	لحیم کاری: روشنایی عمومی
Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Casting	پیشنهادی	حداقل	ریخته گری
General	300	200	ماهیچه سازی: روشنایی عمومی
Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Molding	پیشنهادی	حداقل	قالب گیری
Normal molding: General	200	150	قالب گیری معمولی: روشنایی عمومی

Workplace	300	200	روشنایی محل کار
Delicate molding by hand: General	300	200	قالب گیری ظریف با دست: روشنایی عمومی
Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Pouring mold material into large molds	100	50	ریختن مواد مذاب در قالب های بزرگ
Injection of molded material in mold: General	200	150	تزریق مواد مذاب در قالب: روشنایی عمومی
Workplace	300	200	روشنایی محل کار
Cleaning of poured parts	100	50	تمیز کردن قطعات ریخته شده
Inspection of cast parts: General	300	200	بازرسی قطعات ریخته شده: روشنایی عمومی
Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Iron Melting Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه ذوب آهن
Place of discharge and stock of raw materials	100	50	محل تخلیه و انبار مواد اولیه
Place the furnace long	150	100	محل کوره های بلند
Rolling large parts	100	50	نورد قطعات بزرگ
Rolling profiles: General	200	150	نورد پروفیل سازی: روشنایی عمومی
Workplace	300	200	روشنایی محل کار
Holding thick wires	100	50	حداقل
Holding thin wires: General	300	200	حداقل
Workplace	500	300	حداقل
Rolling thin sheets: General	300	200	نورد ورق های نازک: روشنایی عمومی
Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Metal Sheet Inspection: General	300	200	بازرسی ورق های فلزی: روشنایی عمومی
Workplace	500	300	روشنایی محل کار
Forging Workshop	پیشنهادی	حداقل	کارگاه آهنگری
Forging works	150	100	کارهای آهنگری
Car Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه خودروسازی
Assembly parts	300	200	مونتاژ قطعات
Painting Workshop (On the body of the car)	1000	500	کارگاه نقاشی (روی بدنه خودرو)
Interior sewing	300	200	تودوزی
Final inspection	500	300	بازرسی نهایی
Power Plants	پیشنهادی	حداقل	نیروگاه ها
Powerhouse: General	200	150	موتورخانه: روشنایی عمومی
Workplace	300	200	روشنایی محل کار

Control room: General Workplace (On boards)	300 500	200 300	اتاق فرمان: روشنایی عمومی محل کار (روی تابلوها)
Carpet Shop Workshop	پیشنهادی	حداقل	کارگاه قالبیافی
Place of choice of dyed raw materials: General Workplace	200 300	150 200	محل انتخاب مواد اولیه رنگ شده: روشنایی عمومی روشنایی محل کار
Texture Workshop: General Workplace	300 500	150 200	کارگاه بافت: روشنایی عمومی روشنایی محل کار
Polishing place	300	200	محل پرداخت
Paper Factory	پیشنهادی	حداقل	کارخانه کاغذسازی
Mix and pour the material	300	200	مخلوط و خمیر کردن مواد
Cut and complete	300	150	برش و تکمیل
Carpentry workshop	پیشنهادی	حداقل	کارگاه نجاری
Saw machine	300	200	ماشین اره
On the desk	300	200	روی میز کار
On other machines	500	300	روی سایر ماشین ها