

VORSCHLAG EINES THEMENPLANES FÜR PLDA 2000+ AUSBILDUNGSPROGRAMME

- 1) LICHT UND DER SEHVORGANG
 - 1.1. Physiologie des Sehvorganges
 - 1.2. Psychologie des Sehvorganges
 - 1.3. Biologische Aspekte in der Beleuchtung

- 2) NATÜRLICHES LICHT / TAGESLICHTBELEUCHTUNG
 - 2.1. Physikalische Grundsätze der Erdbewegung in Bezug zur Sonne im Jahresverlauf
 - 2.2. Fassaden mit Fensteröffnungen
 - 2.3. Wärmegewinn
 - 2.4. Kontrolle des Sonnenlichtes mit Hilfe von Reflexion und Refraktion
 - 2.5. Tageslichtberechnungen

- 3) DIE NATUR UND DIE HANDHABUNG ELEKTRISCHER BELEUCHTUNG
 - 3.1. Spektrum
 - 3.2. Lichtausbeute und Kurve der Augenempfindlichkeit, Berechnungen
 - 3.3. Farbtemperatur
 - 3.4. Farbwiedergabeindizes
 - 3.5. Technologie der Lichtquellen

- 4) ARCHITEKTONISCHE ASPEKTE IM PROZESS DER LICHTPLANUNG
 - 4.1. Raum
 - 4.2. Architekturzeichnungen
 - 4.3. Integration von Beleuchtung in die Architektur
 - 4.4. Drei Kategorien von Architekturbeleuchtung (Licht zum Sehen, Licht zum Hinsehen, Licht zum Ansehen)
 - 4.5. Wahrnehmung und Beleuchtung als Formgeber in der Architektur

- 5) GRUNDLAGEN ELEKTROTECHNISCHER SYSTEME
 - 5.1. Elektrizität: Grundlagen
 - 5.2. Elektronik in der Beleuchtungstechnologie
 - 5.3. Größenordnungen bei Beleuchtungsanwendungen

- 6) GRUNDLAGEN VON BELEUCHTUNG UND LICHTBERECHNUNGEN
 - 6.1. Mengen, Einheiten und Basisberechnungen
 - 6.2. Grundlegende physikalische Gesetze (Lambert, Reflexionen, Kosinus usw.)
 - 6.3. Basiswissen Farbe
 - 6.4. Oberflächen, Farben und Reflexionsfaktoren
 - 6.5. Blendung

- 7) BELEUCHTUNGSBERECHUNG
 - 7.1. Kalkulationen ohne technische Hilfsmittel
 - 7.2. EDV-Programme und Berechnung
 - 7.3. CAD-Programme
 - 7.4. Animation

7.5. Einsatz unterschiedlicher Programme in unterschiedlichen Lichtplanungsprozessen

- 8) **BELEUCHTUNGSTECHNOLOGIE**
 - 8.1. Lichtquellen
 - 8.2. Vorschaltgeräte
 - 8.3. Leuchten
 - 8.4. Messungen und Einheiten
 - 8.5. Installationen von Lampen und Leuchten
 - 8.6. Lichtsteuerungssysteme

- 9) **WIRTSCHAFTLICHKEITSAKTIVITÄTEN IN DER BELEUCHTUNG**
 - 9.1. Systemkosten
 - 9.2. Betriebskosten
 - 9.3. Wartungskosten

- 10) **ENTSTEHUNGSPHASEN EINER LICHTPLANUNG**
 - 10.1. Designbüros
 - 10.2. Lichtplanungsprozess
 - 10.3. Designtools
 - 10.4. Analyse

- 11) **AUSSENRAUMBELEUCHTUNG**
 - 11.1. Straßenbeleuchtung
 - 11.2. Parks und Fußgängerzonen
 - 11.3. Fassaden
 - 11.4. Denkmäler
 - 11.5. Landschaft
 - 11.6. Sporteinrichtungen
 - 11.7. Sonstige Einrichtungen (Freilichtbühnen, archäologische Ausgrabungsstätten usw.)

- 12) **INNENRAUMBELEUCHTUNG**
 - 12.1. Öffentliche Gebäude
 - 12.2. Büros
 - 12.3. Hotels und Restaurants
 - 12.4. Museen und Kunstgalerien
 - 12.5. Gebäude des Einzelhandels
 - 12.6. Sporteinrichtungen
 - 12.7. Gesundheitseinrichtungen
 - 12.8. Sonstige Einrichtungen (in den Bereichen Theater, Archäologie usw.)

- 13) **BESONDERE ASPEKTE IN DER LICHTPLANUNG**
 - 13.1. Internationale Aktivitäten (CIE, PLDA, IALD, Lichttechnische Gesellschaften verschiedener Länder usw.)
 - 13.2. Speziallösungen (Umgang mit UV- und IR-Strahlung usw.)
 - 13.3. Ergebnisse laufender Forschungsprojekte im Bereich Beleuchtung
 - 13.4. Hersteller in der Lichtbranche

14) EXPERIMENTE

14.1. Örtliche Lichtforschungslabors (Forschungszentren, Universitäten usw.)

14.2. Tageslichtsimulator (Herstellung, Universität usw.)

15) MAGISTER-/DIPLOMARBEITEN

Hängt von den Interessen der Studenten ab

PLDA 2000+ empfiehlt zwei Praktika von jeweils 3 – 6 Monaten, in der Industrie und in einem Lichtplanungsbüro