

Directives relatives au règlement

concernant

l'examen professionnel de planificatrices éclairagistes/ planificateurs éclairagistes ¹

Nom du document: Wegleitung_LichtplanerInnen_12072024_f
Date: 12.07.2024

¹ Pour faciliter la lecture du document, le masculin est utilisé pour désigner les deux sexes.

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	But des directives	4
1.2	Organe responsable de l'examen.....	4
1.3	Secrétariat d'examen	4
1.4	Experts.....	4
2	Informations pour l'obtention du brevet fédéral	4
2.1	Publication et inscription	4
2.2	Aperçu des échéances	5
2.3	Conditions d'admission	5
2.4	Mesures compensatoires pour personnes handicapées	5
2.5	Frais d'examen à la charge du candidat	6
3	Le système modulaire.....	6
3.1	Aperçu des certificats de module.....	6
3.2	Contenu et exigences des certificats de module	6
3.2.1	Module 1 : Planification de l'éclairage, introduction.....	7
3.2.2	Module 2 : Planification de l'éclairage intérieur, approfondissement	7
3.2.2.1	Approfondissement partie I/II	7
3.2.2.2	Approfondissement partie II/II.....	8
3.2.3	Module 3 : Planification de l'éclairage intérieur, consolidation	8
3.2.3.1	Consolidation partie I/II	8
3.2.3.2	Consolidation partie II/II.....	8
3.3	Organisation et réalisation des examens modulaires.....	9
3.4	Évaluation de l'équivalence d'autres diplômes et prestations.....	9
4	Examen final	9
4.1	Organisation et réalisation	9
4.2	Aperçu des épreuves d'examen.....	10
4.2.1	Épreuve 1: travail de projet.....	10
4.2.2	Épreuve 2 : présentation.....	12
4.2.3	Épreuve 3 : entretien professionnel	13
4.3	Évaluation et attribution de notes.....	13
4.4	Réussite de l'examen final.....	14
4.5	Répétition de l'examen	14
4.6	Procédure de recours.....	14
5	Entrée en vigueur des directives	14
6	Ediction	14
7	Annexe 1 : profil de qualification.....	15
7.1	Profil professionnel du planificateur éclairagiste	15
7.1.1	Domaine d'activité.....	15
7.1.2	Principales compétences opérationnelles	15
7.1.3	Exercice de la profession.....	16
7.1.4	Apport de la profession à la société, à l'économie, à la nature, à la culture	16
7.2	Aperçu des compétences opérationnelles	17

7.3	Niveaux d'exigence des domaines de compétences A – I.....	20
7.3.1	A - Acquérir des mandats – s'occuper du marketing	20
7.3.2	B - Clarifier les besoins et les conditions cadres	22
7.3.3	C - Développer un concept d'éclairage	24
7.3.4	D - Élaborer un projet.....	26
7.3.5	E - Préparer l'exécution.....	28
7.3.6	F - Planifier l'exécution.....	30
7.3.7	G - Accompagner l'exécution	32
7.3.8	H – Réceptionner le projet.....	34
7.3.9	I – Documenter le projet.....	36
8	Annexe 2: Descriptions des modules	38
8.1	Module 1 : Planification de l'éclairage, introduction.....	38
8.1.1	Domaines de compétences opérationnelles examinés.....	38
8.1.2	Contenus d'apprentissage possibles.....	39
8.2	Module 2 : Planification de l'éclairage intérieur, approfondissement.....	40
8.2.1	Domaines de compétences opérationnelles examinés.....	40
8.2.2	Contenus d'apprentissage possibles.....	41
8.3	Module 3 : Planification de l'éclairage intérieur, consolidation	42
8.3.1	Domaines de compétences opérationnelles examinés.....	42
8.3.2	Contenus d'apprentissage possibles.....	43

1 Introduction

1.1 But des directives

Ce document règle les détails en complément du règlement d'examen pour l'examen professionnel de planificateur en éclairage avec brevet fédéral du 11.07.2024. Il sert à l'information des candidats à l'examen, des experts à l'examen et d'éventuels prestataires de modules.

1.2 Organe responsable de l'examen

L'organisation du monde du travail qui constitue l'organe responsable de l'examen est l'Association Suisse pour l'éclairage SLG (ci-après SLG), dont le siège est à Olten. Le comité directeur de la SLG désigne au moins cinq personnes pour la commission chargée de l'assurance qualité (CAQ). Les tâches de la CAQ sont définies au point 2.2 du règlement d'examen. La CAQ peut déléguer des tâches en rapport avec l'octroi du brevet à un secrétariat d'examen :

Association Suisse pour l'éclairage SLG
Secrétariat d'examen
Römerstrasse 7
4600 Olten
+41 62 390 0060
info@slg.ch

1.3 Secrétariat d'examen

Le secrétariat d'examen règle toutes les tâches administratives dans le domaine de l'organisation de l'examen professionnel, y compris les questions de la CAQ (cf. Règlement (RE), ch. 2.22).

1.4 Experts

Les experts sont proposés par le secrétariat d'examen et confirmés par la CAQ. Ils évaluent préalablement les travaux d'examen. Ils évaluent les travaux d'examen écrits et fixent ensemble la note (cf. RE, ch. 4.42). Pendant l'examen oral, ils évaluent la présentation et l'entretien professionnel (voir RE, ch. 4.43).

2 Informations pour l'obtention du brevet fédéral

2.1 Publication et inscription

La page d'accueil de l'Association Suisse pour l'éclairage SLG propose un domaine spécial "Brevet fédéral". Les candidats y trouveront des informations sur :

- la publication de l'examen
- les dates d'examen
- la procédure et les délais d'inscription et documents à fournir (cf. ch. 3.1 du RE)
- les conditions d'admission (voir RE, ch. 3.3)
- la convocation et la demande de récusation (voir RE, ch. 4.1)
- la taxe d'examen, les frais de répétition de l'examen et ceux en cas d'interruption de l'examen (voir RE, ch. 3.4 / 4.2)

L'admission à l'examen professionnel fédéral se fait sur la base des conditions d'admission et après avoir passé les examens de fin de module requis et avoir suivi les cours spécialisés décrits dans le règlement (cf. RE, ch. 3.3).

Le secrétariat d'examen vérifie les inscriptions, en particulier les données personnelles et l'exhaustivité des documents fournis, et informe la CAQ et les experts de la liste complète des candidats. Les candidats sont informés des activités et des délais à respecter jusqu'à l'examen final. Le secrétariat d'examen se tient à disposition pour toute question relative à l'inscription.

2.2 Aperçu des échéances

au moins 5 mois avant le début de l'examen	Annonce de l'examen dans les trois langues officielles (RE, ch. 3.11)
au moins 3,5 mois avant le début de l'examen	Inscription des candidats auprès du secrétariat d'examen (RE, ch. 3.2)
au moins 3 mois avant le début de l'examen	Décision écrite concernant l'admission à l'examen final (RE, ch. 3.33)
au moins 60 jours avant le début de l'examen	Convocation des candidates et des candidats à l'examen final (RE, ch. 4.13) et remise du cahier des charges du travail de projet.
au moins 4 semaines avant le début de l'examen	Dernier délai pour se retirer de l'inscription à l'examen final (RE, ch. 4.21)
30 jours avant le début de l'examen	Remise du travail de projet (RE, ch. 5.11)
au moins 30 jours avant le début de l'examen	Dépôt d'une demande de récusation d'un expert en la motivant (RE, ch. 4.14)
à l'issue de l'examen	Décision de la CAQ sur la réussite de l'examen (RE, ch. 4.51)

2.3 Conditions d'admission

Sont admis à l'examen final les candidats qui remplissent les conditions énoncées au point 3.3 du RE.

2.4 Mesures compensatoires pour personnes handicapées

En vertu de la loi sur l'égalité pour les handicapés, les personnes handicapées ont la possibilité de déposer une demande de mesures compensatoires. La procédure à suivre pour rédiger une telle demande est décrite dans la notice " Compensation des inégalités frappant les personnes handicapées dans le cadre d'examens professionnels et d'examens professionnels supérieurs " du Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).

La décision de la CAQ prend la forme d'une décision écrite. Une décision négative est accompagnée de l'indication des voies de recours.

2.5 Frais d'examen à la charge du candidat

Lors de la publication de l'examen, les coûts sont publiés sur le site Internet de l'organe responsable.

Pour un rattrapage, les frais sont les mêmes qu'il s'agisse de la répétition d'une partie ou de l'examen complet. Ils restent à la charge du candidat.

La taxe d'examen est facturée avec la décision d'admission et doit être réglée dans les 30 jours. Si la taxe d'examen n'est pas versée dans le délai imparti, l'inscription à l'examen n'est pas valable.

En cas de désistement pendant la procédure d'admission ou l'examen, si des raisons valables le justifient, les candidats ont la possibilité de se présenter à l'examen suivant. Le secrétariat d'examen conserve le montant versé pour l'inscription.

Si le remboursement de la taxe d'examen est exigé, le secrétariat d'examen retient une contribution aux frais et verse le montant restant au candidat.

3 Le système modulaire

3.1 Aperçu des certificats de module

Les certificats de module suivants doivent être obtenus pour l'admission à l'examen final :

Module	Titre	Type et durée de l'examen modulaire
Module 1	Planification de l'éclairage, introduction	Écrit, 3,5 h
Module 2	Planification de l'éclairage intérieur, approfondissement	En deux parties : Écrit, 4.0 h Planification de l'éclairage (40 pages)
Module 3	Planification de l'éclairage intérieur, consolidation	En deux parties : Écrit, 4.0 h Planification de l'éclairage (40 pages)

Les modules se suivent et transmettent les connaissances relatives aux compétences opérationnelles (CO).

Les descriptions des modules figurent à l'annexe 8.

3.2 Contenu et exigences des certificats de module

Les descriptions des certificats de module ci-dessous comprennent les domaines de compétences opérationnelles attendus (cf. profil de qualification à l'annexe 7), la forme ainsi que la durée des certificats de module et la durée de validité respective.

Les modules sont décrits en détail dans l'annexe 8.

3.2.1 Module 1 : Planification de l'éclairage, introduction

Tous les domaines de compétences opérationnelles A à I sont évalués lors de l'examen final du module 1 au niveau INTRODUCTION.

- A Acquérir des mandats - s'occuper du marketing
- B Clarifier les besoins et les conditions cadres
- C Développer un concept d'éclairage
- D Élaborer un projet
- E Préparer l'exécution
- F Planifier l'exécution
- G Accompagner l'exécution
- H Réceptionner le projet
- I Documenter le projet

Durée de validité du certificat de module est de 5 ans.

- Forme : écrite
- Durée : 3.5 h
- Type : Questions dans le cadre des CO du module 1 définis ci-dessus

3.2.2 Module 2 : Planification de l'éclairage intérieur, approfondissement

Tous les domaines de compétences opérationnelles A à I sont évalués lors de l'examen final du module 2 au niveau APPROFONDISSEMENT.

- A Acquérir des mandats - s'occuper du marketing
- B Clarifier les besoins et les conditions cadres
- C Développer un concept d'éclairage
- D Élaborer un projet
- E Préparer l'exécution
- F Planifier l'exécution
- G Accompagner l'exécution
- H Réceptionner le projet
- I Documenter le projet

L'examen de fin de module est composé de deux parties. La première partie est un examen écrit. Elle contient des questions dans le cadre des domaines de compétences opérationnelles ci-dessus. La deuxième partie est un travail pratique, une planification de l'éclairage, à réaliser à la maison, dans un délai de 30 jours.

Durée de validité du certificat de module est de 5 ans.

3.2.2.1 Approfondissement partie I/II

- Forme : écrite
- Durée : 4.0 h
- Type : Questions dans le cadre des CO définies ci-dessus du module 2

3.2.2.2 Approfondissement partie II/II

- Forme : écrite, à effectuer à domicile, à soumettre par voie électronique
- Durée : 30 jours maximum après la remise du cahier des charges
- Type/étendue: Réalisation d'une planification de l'éclairage selon les tâches définies pour une installation choisie, à plusieurs étages, avec différentes zones et différentes tâches visuelles sur des plans aux formats prédéfinis.

Environ 40 heures de travail sont prévues pour l'élaboration du plan d'éclairage et de la documentation correspondante. Le volume total est de 40 pages A4, sans compter les plans, les images, les graphiques et les impressions des programmes de calcul. Un seul projet, sans variantes, est demandé.

3.2.3 Module 3 : Planification de l'éclairage intérieur, consolidation

Tous les domaines de compétences opérationnelles A à I sont évalués au niveau CONSOLIDATION lors de l'examen final du module 3.

- A Acquérir des mandats - s'occuper du marketing
- B Clarifier les besoins et les conditions cadres
- C Développer un concept d'éclairage
- D Élaborer un projet
- E Préparer l'exécution
- F Planifier l'exécution
- G Accompanyer l'exécution
- H Réceptionner le projet
- I Documenter le projet

L'examen de fin de module est composé de deux parties. La première partie est un examen écrit. Elle contient des questions dans le cadre des domaines de compétences opérationnelles ci-dessus. La deuxième partie est un travail pratique, une planification de l'éclairage, à réaliser à la maison, dans un délai de 30 jours.

Durée de validité du certificat de module est de 3 ans.

3.2.3.1 Consolidation partie I/II

- Forme : écrite
- Durée : 4.0 h
- Type : Questions dans le cadre des CO définies ci-dessus du module 3

3.2.3.2 Consolidation partie II/II

- Forme : écrite, à effectuer à domicile, à soumettre par voie électronique
- Durée : 30 jours maximum après la remise du cahier des charges
- Type/étendue: Réalisation d'une planification de l'éclairage selon les tâches définies pour une installation choisie, à plusieurs étages, avec différentes zones et différentes tâches visuelles sur des documents de plan aux formats prédéfinis.

Environ 40 heures de travail sont prévues pour l'élaboration du plan d'éclairage et de la documentation correspondante. Le volume total est de 40 pages A4, sans compter les plans, les images, les graphiques et les impressions des programmes de calcul. Un seul projet, sans variantes, est demandé.

3.3 Organisation et réalisation des examens modulaires

La CAQ est responsable du contenu des modules et des exigences des examens de module (voir RE, ch. 2.21, let. h).

Les examens de module sont organisés et réalisés par les prestataires. Ils sont généralement organisés directement à la fin du module concerné. Les taxes que les candidats versent au prestataire pour les examens de module sont fixées par le prestataire concerné. La liste des prestataires peut être demandée au secrétariat d'examen ou consultée sur le site Internet suivant : <https://www.becc.admin.ch/becc/public/sufi/>.

Les recours en cas d'échec à un examen modulaire doivent être adressés à l'instance de recours du prestataire de module organisateur.

3.4 Évaluation de l'équivalence d'autres diplômes et prestations

Il est possible d'être dispensé de certains modules ou parties de modules par la reconnaissance de qualifications déjà obtenues dans le cadre d'un autre diplôme ou d'une autre prestation ainsi que par une longue expérience pratique. Une évaluation de l'équivalence est effectuée, au cours de laquelle les demandeurs doivent prouver qu'ils possèdent les compétences requises dans les modules nécessaires à l'admission.

Procédure à suivre pour une évaluation d'équivalence :

- Le demandeur fournit les attestations des formations achevées avec succès, d'autres diplômes ou des preuves de pratique en cas d'expérience professionnelle dans la branche et dépose la demande d'équivalence pour un module ou une partie de module.
- La CAQ décide, sur la base des documents fournis par le requérant et de sa propre évaluation, quel module ou quelle partie de module est reconnu(e).
- Chaque décision est communiquée aux candidats par écrit. La décision et les critères sont enregistrés dans le dossier des candidats et gérés par le secrétariat d'examen.

4 Examen final

4.1 Organisation et réalisation

La CAQ confie les tâches administratives liées à l'organisation et au déroulement de l'examen final au secrétariat d'examen (cf. RE, ch. 2.22, let. b).

L'évaluation de l'examen final est effectuée par les experts. La CAQ décide définitivement de l'attribution du brevet lors de la séance de notes. Les brevets sont commandés par le secrétariat d'examen auprès du SEFRI.

4.2 Aperçu des épreuves d'examen

L'examen final se compose de trois épreuves :

- | | | | |
|----|-------------------------|-------|---------------------|
| 1. | Travail de projet | écrit | établi au préalable |
| 2. | Présentation | oral | 20 minutes |
| 3. | Entretien professionnel | oral | 40 minutes |

4.2.1 Épreuve 1: travail de projet

Le travail de projet consiste en la planification et l'élaboration d'une solution d'éclairage globale d'un bâtiment avec des détails pratiques et techniques ainsi que l'élaboration de la documentation nécessaire (voir RE, ch. 5.11).

Type d'examen : écrit, préparé à l'avance

Tâche : L'énoncé de la tâche décrit l'objet à éclairer, en général un bâtiment à usage spécifique ainsi que les souhaits du mandataire et les conditions techniques du bâtiment. Le cahier des charges fournit les paramètres nécessaires à cet effet. La tâche doit être effectuée à domicile et sa durée est limitée à 30 jours. Le dossier de projet doit être envoyé sous forme imprimée et reliée par la poste, ainsi que sous forme électronique, en quatre fichiers maximums, 30 jours après la remise de l'énoncé de la tâche.

Exigences en matière de contenu :

- Le dossier doit contenir une argumentation et une présentation cohérentes, telles qu'elles seraient présentées aux maîtres d'ouvrage et aux architectes. Des types de luminaires concrets doivent être proposés, listés et illustrés. La première présentation du projet sur papier doit enthousiasmer la clientèle. Cela doit être un plaisir de feuilleter les documents !
- Le texte doit montrer quelles hypothèses ont été faites, pour quelles raisons et pourquoi les tâches ont été réalisées de cette manière.
- Il convient d'élaborer une solution judicieuse sur le plan ergonomique, écologique et économique, la priorité de ces trois critères pouvant très bien varier d'un type de pièce à l'autre. Le cas échéant, l'influence de ces trois paramètres sur le plan d'éclairage établi pour les pièces individuelles doit être mentionnée dans le texte.

Exigences formelles :

- Le dossier de projet sur papier ne doit pas dépasser 40 pages A4 au total. Les plans, le justificatif énergétique et le devis sont des annexes et ne sont pas comptés.
- Taille des caractères min. 11
- Espacement des lignes min. "simple".
- Page 1 : la page de titre avec le prénom et le nom, le lieu et la date.
- Page 2 : table des matières avec indication des pages
- Des plans complets indiquant les luminaires pour toutes les pièces à traiter doivent être fournis.
 - Tous les calculs d'éclairage pertinents, en limitant les informations à l'essentiel (luminaires choisis avec courbe photométrique, paramètres saisis tels que les degrés de réflexion, la hauteur du plan utile, etc., la répartition de la lumière et l'éclairement sur le plan utile, etc.) sont effectués.
Une impression complète de tous les calculs d'éclairage réalisés n'est pas souhaitée.

- Les résultats des calculs doivent être des images originales des logiciels de simulation d'éclairage et être insérés de manière lisible dans le dossier au moyen de la fonction de capture d'écran.
- Les valeurs choisies pour les facteurs de maintenance doivent être justifiées et leur calcul doit être documenté.
- Annexe attendue : devis (uniquement les frais de matériel pour les luminaires et pour les appareils de commande nécessaires, prix bruts)
- Annexe attendue : détermination des valeurs énergétiques de l'installation d'éclairage
- Déclaration d'autonomie :
pour l'examen, un travail de projet autonome doit être réalisé. Le candidat se procure le modèle de déclaration d'autonomie auprès du secrétariat d'examen et confirme par écrit, sur le formulaire prévu à cet effet, que le travail de projet a été rédigé de manière autonome et que toutes les citations et sources étrangères, ainsi que les images et illustrations insérées, sont signalées comme telles. Ce formulaire dûment rempli et signé fait partie intégrante du travail de projet et doit être remis avec celui-ci. La CAQ décide des conséquences en cas de violation avérée des règles.

Critères d'évaluation de l'épreuve 1:

Les experts évaluent le travail de projet sur la base du dossier de projet et des plans et résultats de calcul fournis. Les critères d'évaluation sont les suivants :

Mise en œuvre du cahier des charges :

- Répondre aux directives des architectes/maîtres d'ouvrage et prendre en compte les exigences spécifiques au projet (conformément aux tâches définies) ;
- Respect des normes et des directives
- L'adéquation de la solution (par exemple, planification et choix des luminaires appropriés pour l'utilisation et la maintenance) ;
- Mise en œuvre des exigences spécifiques au projet (selon la définition des tâches) dans la planification concrète ;
- Qualité des calculs (exactitude ? disposition adéquate adaptée au projet ?).

Qualité du dossier :

- Systématique et structure du travail ;
- Traitement des documents des fabricants ;
- Présentation, et encarts préparés de manière attrayante pour le client. (Comment le travail se vend-il ?) ;
- Qualité des plans ;
- Langue, style, orthographe ;
- Garantir les aspects de forme et de fond du dossier de projet.

4.2.2 Épreuve 2 : présentation

La présentation du travail de projet est orale, sous la forme d'un exposé technique de vente avec un message clé choisi par le candidat concernant la solution d'éclairage élaborée conformément au point 5.11 du RE. Elle dure 20 minutes.

Moyens auxiliaires autorisés : les candidats peuvent choisir librement le type de présentation et les médias et moyens auxiliaires utilisés à cet effet. Les équipements de base tels que les projecteurs, les écrans et les tableaux d'affichage sont disponibles dans la salle d'examen et peuvent être utilisés. Si les candidats souhaitent présenter des échantillons ils doivent les organiser eux même.

Déroulement de l'examen : Les candidats se présentent 30 minutes avant l'examen. Ils s'installent dans la salle d'examen et sont soutenus autant que possible par les collaborateurs du secrétariat d'examen.

Après avoir présenté les personnes présentes, les experts démarrent l'examen à l'heure. Ils sont également responsables du respect de l'horaire et signalent aux candidats que les 20 min sont atteintes.

Critères d'évaluation de l'épreuve 2 :

Les experts aux examens évaluent directement la présentation à l'aide d'une grille d'évaluation. Les critères d'évaluation sont les suivants :

- Contact visuel
Indicateurs allant de "tout le monde se sent concerné " à "absent, peu sûr de lui, lit ses feuilles" ;
- Gestuelle/posture
Indicateurs de "ouvert/dynamique" à "bloqué/fermé/rigide ;
- Mode d'expression
Indicateurs allant de "clair/accentuation variable" à "indistinct/trop faible ou trop fort/monotone" ;
- Rythme de parole
Indicateurs allant de "dynamique/bonne technique de pause" à "trop rapide/pas de pauses/blackouts" ;
- Langage
Indicateurs allant de "expression sûre/appropriée/langage spécialisé" à "incompréhensible/incertain/inapproprié" ;
- Contenu
Indicateurs allant de "factuellement correct / techniquement correct" à "erreurs factuelles / points importants trop courts". ;
- Structure
Indicateurs allant de "clairement identifiable/orienté vers un objectif/fil rouge identifiable" à "non identifiable/objectif non clair" ;
- Visualisation
Indicateurs allant de "bons graphiques/tableaux/matériel de démonstration" à "surchargés ou pas de graphiques/trop de couleurs" ;
- Médias
Indicateurs de "Utilisation appropriée/utilisation correcte" à "Utilisation trop grande/petite/ne peut pas utiliser les médias" ;
- Capacité à susciter l'enthousiasme : Indicateurs allant de "crédible/enthousiasme l'auditoire" à "peu crédible/ennuie l'auditoire".
- Gestion du temps : capacité à utiliser efficacement le temps dont on dispose.

4.2.3 Épreuve 3 : entretien professionnel

L'entretien professionnel est la dernière partie de l'examen oral et sert à vérifier les compétences professionnelles et le développement autonome du travail de projet. Les experts agissent ici en tant qu'experts techniques. L'autonomie des candidats dans l'élaboration du projet est examinée au moyen de questions sur le travail de projet et sur son élaboration. Des questions techniques supplémentaires sont posées dans le but de vérifier les qualifications des candidats dans tous les domaines de compétences opérationnelles (cf. RE, ch. 5.11). L'entretien professionnel dure 40 minutes.

Parallèlement aux questions spécifiques sur le travail de projet, les experts travaillent avec un catalogue de questions prédéfinies pour les questions techniques.

Critères d'évaluation de l'épreuve 3 :

Lors de l'entretien professionnel oral, les candidats sont évalués sur leurs capacités et leurs connaissances dans des situations d'action concrètes.

- Compréhension : la capacité du candidat à comprendre et à appliquer des concepts, des théories et des faits pertinents dans le domaine.
- La capacité du candidat à appliquer ses connaissances spécialisées à des problèmes ou des situations concrètes.
- Compétences analytiques : La capacité d'analyser les problèmes, d'identifier les relations, de tirer des conclusions fondées et de développer des solutions.
- Argumentation et logique : capacité à présenter des arguments clairs et convaincants, à penser de manière logique et à argumenter de manière cohérente.
- Compétences en matière de communication : La capacité à communiquer des informations de manière claire et précise, à la fois verbalement et non verbalement.
- Réflexion critique : capacité à réfléchir à ses propres opinions et à celles du domaine, à prendre en compte des perspectives alternatives.
- Créativité et originalité : la capacité de générer de nouvelles idées, d'élaborer des solutions innovantes et d'apporter des contributions originales au domaine.

4.3 Évaluation et attribution de notes

Les performances sont évaluées par des notes allant de 6 à 1. Les notes intermédiaires autres que les demi-notes ne sont pas autorisées. Les notes de 4.0 et plus désignent des prestations suffisantes. La somme des points par rapport au nombre maximal de points détermine la note d'examen. La formule à cet effet :

$$\text{Note} = \frac{\text{points obtenus} \times 5}{\text{nombre de points max.}} + 1$$

Exemple :

$$\text{Note} = \frac{40 \text{ (points obtenus)} \times 5}{60 \text{ (nombre de points max.)}} + 1 = 4.33 \Rightarrow 4.5 \text{ (seules les demi-notes sont autorisées)}$$

4.4 Réussite de l'examen final

Les conditions de réussite de l'examen final et de l'octroi du brevet figurent dans le RE, ch. 6.4.

4.5 Répétition de l'examen

L'examen final peut être répété au maximum deux fois (2x). La répétition ne concerne que les parties d'examen dans lesquelles une prestation insuffisante a été fournie (voir RE, ch. 6.5).

4.6 Procédure de recours

En cas de non-admission à l'examen final ou de la non-délivrance du brevet, la CAQ renseigne sur les voies de recours. Les fiches d'information pertinentes du SEFRI sur le droit de consulter le dossier et les procédures de recours sont communiquées avec les décisions correspondantes. Les décisions de la CAQ peuvent faire l'objet d'un recours auprès du SEFRI dans les 30 jours suivant leur notification (voir PO, ch. 7.3).

Notice du SEFRI concernant le droit de consulter les pièces du dossier :

<https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/fr/dokumente/2017/01/merkblatt-akteneinsichtsrecht.pdf.download.pdf/Merkblatt-Akteneinsicht-F.pdf>

Notice du SEFRI concernant les recours contre la non-admission à un examen et contre la non-délivrance du brevet :

<https://www.sbf.admin.ch/dam/sbf/fr/dokumente/2017/01/merkblatt-beschwerden.pdf.download.pdf/Merkblatt-Beschwerde-F.pdf>

5 Entrée en vigueur des directives

Les présentes directives entrent en vigueur le 11.07.2024 et remplacent toutes les éditions parues avant cette date.

6 Ediction

Olten, 12.07.2024

Association Suisse pour l'éclairage SLG



Ivo Huber

Président



Philippe Kleiber

Secrétaire général

7 Annexe 1 : profil de qualification

Le profil professionnel (basé sur les compétences opérationnelles), l'aperçu des compétences opérationnelles professionnelles (basé sur l'analyse des activités professionnelles) et le niveau d'exigence (description des domaines de compétences, y compris les critères de performance) constituent le profil de qualification.

7.1 Profil professionnel du planificateur éclairagiste

7.1.1 Domaine d'activité

Les planificateurs éclairagistes sont les professionnels de la conception de l'éclairage intérieur. Ils créent des ambiances lumineuses à l'aide de lumière artificielle et en tenant compte de la lumière du jour disponible, conformément aux directives en vigueur et aux besoins du maître d'ouvrage. Ils se conforment aux normes SN EN 12464-1 et SN EN 12464-2 relatives à la lumière et à l'éclairage des lieux de travail intérieurs et extérieurs. Ils tiennent compte des conditions techniques et légales ainsi que de l'état actuel de la technique. L'objectif est de répondre à toutes les exigences en matière d'éclairage tout en assurant la meilleure efficacité énergétique possible.

Les planificateurs éclairagistes s'occupent d'un projet d'éclairage, de l'acquisition à la conception, de la planification à la préparation et à l'accompagnement de la réalisation, et finalement à la réception des travaux et à la documentation.

Ils travaillent en étroite collaboration avec d'autres planificateurs spécialisés dans le domaine de l'architecture et de la technique du bâtiment et se coordonnent avec eux.

Ils conçoivent aussi bien de grands espaces publics et différents locaux commerciaux que de petits immeubles d'habitation privés. Le type de maîtres d'ouvrage potentiels est donc très varié et leurs besoins sont très différents. Les éclairagistes peuvent y répondre de manière compétente et s'adapter à chaque situation.

Les planificateurs éclairagistes sont capables de concevoir des espaces avec de la lumière et peuvent visualiser leurs idées, les présenter et les rendre imaginables pour les non-initiés. Ils maîtrisent les techniques et les programmes nécessaires à cet effet.

7.1.2 Principales compétences opérationnelles

Après l'acquisition d'un projet de planification de l'éclairage, les planificateurs éclairagistes clarifient d'abord les besoins du maître d'ouvrage et les conditions cadres du lieu. Ils établissent les liens nécessaires avec les corps de métier voisins et les autres participants au projet.

Ensuite, les planificateurs éclairagistes développent un concept d'éclairage avec des intentions d'aménagement et des propositions de design qui servent à créer une atmosphère lumineuse. Une fois précisées les normes à respecter, la faisabilité technique et les coûts prévus, le tout est rassemblé dans un concept général, visualisé et présenté au maître d'ouvrage.

Sur cette base, les planificateurs éclairagistes élaborent un dossier de projet comprenant les plans d'éclairage, les techniques de commande et de régulation nécessaires, des calculs détaillés de la lumière du jour et de la lumière artificielle, un devis et les justificatifs énergétiques nécessaires.

En vue de l'exécution du projet, les planificateurs éclairagistes sont responsables de la planification et de la préparation minutieuses de la mise en œuvre. Cela comprend l'échantillonnage, la planification technique et celle des délais, l'élaboration des documents d'appel d'offres et l'examen des offres reçues concernant les luminaires, les appareils nécessaires et les composants de commande définis. Les planificateurs éclairagistes veillent également au contrôle permanent des coûts tout au long du projet. La planification de l'exécution qui

s'ensuit comprend, en concertation avec les corps de métier voisins, la spécification définitive des luminaires et de la commande ainsi que la définition des positions des luminaires. Pendant l'exécution, les planificateurs éclairagistes assument la direction technique des travaux pour l'installation de l'éclairage. Ils coordonnent les délais de livraison, vérifient la conformité de l'installation avec les spécifications de planification et dirigent la mise en service sur les plans technique et organisationnel.

Une fois le chantier terminé, les planificateurs éclairagistes procèdent à la réception, règlent les valeurs de régulation des différents groupes de luminaires et orientent correctement les projecteurs directionnels existants.

Le décompte final, la documentation de l'installation d'éclairage avec les protocoles de mesure, les plans de maintenance, les fiches techniques des produits, les listes des fournisseurs ainsi que l'instruction des utilisateurs font partie de la clôture du projet.

7.1.3 Exercice de la profession

Les planificateurs éclairagistes travaillent soit en tant qu'indépendants et sont donc responsables de tous les processus de travail de la planification de l'éclairage intérieur, soit ils font partie d'une plus grande équipe de spécialistes et ne sont responsables que d'une partie du processus de travail.

Outre la maîtrise des outils de planification et d'informatique pertinents, tels que la conception assistée par ordinateur (CAO), les programmes de calcul d'éclairage et de traitement d'images, on attend des planificateurs éclairagistes qu'ils soient toujours au fait des dernières évolutions techniques dans le domaine de l'éclairage.

Par ailleurs, les planificateurs éclairagistes comprennent les paramètres d'un aménagement de l'espace avec la lumière et créent des ambiances lumineuses. Pour ce faire, ils planifient la lumière du jour disponible et la complètent par l'utilisation ciblée de la lumière artificielle et des capteurs en tenant compte des normes prescrites.

Les planificateurs éclairagistes travaillent généralement au sein d'une équipe de projet et doivent toujours coordonner leurs plans et projets avec d'autres planificateurs spécialisés. Il est donc essentiel qu'ils assurent une bonne communication et une bonne coordination entre les différents corps de métier. Enfin, les planificateurs éclairagistes doivent également être en mesure de documenter leurs projets de manière appropriée et d'effectuer efficacement toutes les tâches administratives liées à leur travail.

7.1.4 Apport de la profession à la société, à l'économie, à la nature, à la culture

Grâce à leurs connaissances spécialisées, les éclairagistes apportent une contribution importante à la création d'ambiances de travail et d'habitat agréables qui, avec les bonnes ambiances lumineuses, soutiennent les objectifs souhaités tels que la concentration, la détente ou la stimulation.

Les planificateurs éclairagistes soutiennent également, par leur travail compétent et spécialisé, la présentation de biens culturels au public dans les musées ou les bâtiments historiques. Bien entendu, les planificateurs éclairagistes veillent à ce que leurs projets d'éclairage utilisent autant que possible des produits durables, efficaces sur le plan énergétique et respectueux des ressources. Pour ce faire, ils respectent les normes reconnues.

7.2 Aperçu des compétences opérationnelles

Domaines de compétences		Compétences						
		 						
A	Acquérir des mandats – s'occuper du marketing	A1 – Acquérir activement des commandes sur des plateformes, des appels d'offres et via le réseau professionnel	A2 – Intégrer la planification de l'éclairage dans les projets existants de sa propre initiative	A3 – Répondre avec compétence aux demandes de renseignements	A4 – Préparer et mener des discussions initiales avec le client d'une manière professionnelle-ment compétente	A5 – Conseiller et soutenir le maître d'ouvrage		
		B1 – Obtenir une vue d'ensemble complète du projet	B2 – Clarifier les interfaces avec les architectes, les autres planificateurs spécialisés, les propriétaires et de bâtiments et les producteurs	B3 – Saisir les besoins du maître d'ouvrage et les exigences du projet	B4 – Déterminer les bases du projet en ce qui concerne la structure, les proportions, les pièces et les aspects de lumière du jour	B5 – Analyser la faisabilité et la marche à suivre appropriée	B6 – Clarifier les conditions-cadres financières ou le budget disponible du projet	B7 – Rédiger un devis pour un mandat de planification
C	Développer un concept d'éclairage	C1 – Définir les exigences en matière d'éclairage	C2 – Créer une narration et susciter des émotions grâce à une atmosphère lumineuse	C3 – Développer un concept d'éclairage sommaire avec des propositions de design	C4 – Visualiser le concept d'éclairage avec des croquis et le compléter avec des images de produits	C5 – Contrôler les normes et la mise en œuvre technique	C6 – Établir une estimation des coûts	C7 – Décrire le concept d'éclairage pour la présentation

Association Suisse pour l'éclairage SLG

D	Élaborer un projet	D1 – Vérifier la faisabilité du concept	D2 – Respecter les normes, par ex. : en ce qui concerne l'efficacité énergétique et les autres exigences normatives en matière d'éclairage.	D3 – Créer des calculs et des plans d'éclairage diurne et artificiel	D4 – Calculer une estimation des coûts pour une offre détaillée	D5 – Établir un certificat énergétique	D6 – Présenter le projet oralement et/ou par écrit	D7 – Établir la documentation du projet pour la demande de permis de construire
E	Préparer l'exécution	E1 – Finaliser le projet	E2 – Préparer et réaliser un échafaudage	E3 – Planifier la mise en œuvre du projet, tant sur le plan technique que dans les délais prévus	E4 – Dessiner des plans de projet	E5 – Préparer des documents pour l'appel d'offres	E6 – Examiner les offres soumises pour les luminaires, les ballasts nécessaires et les composants de commande	E7 – Établir un registre des luminaires
F	Planifier l'exécution	F1 – Établir des plans d'exécution avec la conception assistée par ordinateur (CAO)	F2 – Assurer la coordination avec tous les planificateurs spécialisés impliqués	F3 – Élaborer une planification détaillée	F4 – Prendre en charge le contrôle financier			
G	Accompagner l'exécution	G1 – Assurer le contrôle des livraisons	G2 – Accompanyer le montage	G3 – Diriger la mise en service sur les plans technique et organisationnel	G4 – Contrôler et régler les ambiances lumineuses			
H	Réceptionner le projet	H1 – Effectuer la réception de la construction	H2 – Établir des rapports de mesure	H3 – Établir une facture, y compris le contrôle des factures fournisseurs				

Association Suisse pour l'éclairage SLG

I	Documenter le projet	I1 – Créer la documentation du produit	I2 – Élaborer des instructions pour les utilisateurs	I3 – Créer un plan d'entretien			
	PK	Démontrer des compétences transversales et personnelles	Se tenir au courant des développements et suivre les changements technologiques en temps opportun	Collaborer et assurer la communication entre les différents corps de métier	Comprendre et utiliser les outils de planification, la CAO (Conception Assistée par Ordinateur), le BIM (Building Information Modeling) et la conception graphique	Être en mesure de présenter les projets d'une manière appropriée au groupe cible	Maîtriser la gestion des tâches administratives telles que le classement des documents, l'enregistrement du temps de travail, l'estimation des efforts

7.3 Niveaux d'exigence des domaines de compétences A – I

7.3.1 A - Acquérir des mandats – s'occuper du marketing

Description du domaine de compétences :

Les planificateurs éclairagistes obtiennent activement des mandats dans l'intérêt de leur entreprise et assurent le suivi des commandes. Les clients existants sont pris en charge. Le marché est constamment surveillé et analysé (au moyen de plateformes, de résultats concurrentiels, d'acquisitions à froid). Les services offerts par l'entreprise sont étendus, mis à jour et précisés en fonction du marché. La présence de l'entreprise est consolidée par la participation à des conférences, des salons et des congrès.

La conception de l'éclairage est fortement influencée par les visuels. Les médias sociaux, les sites internet et la newsletter sont des outils importants pour présenter et mettre en valeur les qualités de l'entreprise et ses succès. Les planificateurs éclairagistes supervisent activement ces outils et soutiennent ainsi la présentation positive envers le monde extérieur. Ils documentent les projets achevés et les utilisent comme base pour des publications dans des médias spécialisés et des conférences.

Contexte :

Les planificateurs éclairagistes entretiennent les relations et les partenariats existants en restant en contact régulier avec le client, mais aussi avec les entreprises impliquées dans le projet (par exemple : planification électrique, architecture).

Les planificateurs éclairagistes acquièrent également de nouveaux contacts en approchant activement des clients potentiels. Là, ils savent convaincre avec une apparence confiante et une vaste expertise. Des références bien documentées provenant de projets terminés sont également utiles.

Particularités :

Les contacts personnels peuvent être utiles dans la procédure de passation de marché.

Dans le cas des appels d'offres publics, les planificateurs éclairagistes respectent les règles des marchés publics.

Compétences opérationnelles :

A1 : Acquérir activement des commandes sur des plateformes, des appels d'offres et via le réseau professionnel

A2 : Intégrer la planification de l'éclairage dans des projets existants de sa propre initiative

A3 : Répondre avec compétence aux demandes de renseignements

A4 : Préparer et mener des discussions initiales avec le client d'une manière professionnellement compétente

A5 : Conseiller et soutenir le maître d'ouvrage

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes sont proactifs afin d'acquérir de manière autonome des commandes dans le cadre de leur position dans l'entreprise sur des plateformes et à travers des réseaux professionnels. Ce faisant, ils tiennent compte de la capacité de leur entreprise. Ils prennent l'initiative d'apporter les possibilités de la planification d'éclairage dans des projets où cela n'était pas prévu à l'origine. Les planificateurs éclairagistes préparent de manière autonome les bases des enquêtes et des discussions initiales et les réalisent de manière professionnellement compétente.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Exploiter le potentiel d'éventuelles missions de planification ;
- Se servir des plateformes concernées et établir et étendre le réseau professionnel nécessaire dans le but d'utiliser les deux avec succès ;
- Visualiser leurs idées de conception de manière appropriée et les communiquer au maître d'ouvrage ;
- Clarifier avec compétence les conditions cadres sur la base d'une vue d'ensemble sommaire du projet concerné ;
- Présenter le projet d'éclairage avec des projets de référence bien documentés et leurs compétences personnelles et professionnelles ;
- Exposer des idées de planification qui sont techniquement, économiquement et écologiquement possibles, grâce à une bonne familiarisation avec le projet concerné ;
- Au moyen d'un langage simple, de croquis, de simulations informatiques et de calculs, guider la décision du client dans la direction techniquement correcte.

Compétences personnelles/sociales :

- Compétences en communication
- Empathie et persuasion
- Enthousiasme
- Manipulation habile de différents « langages techniques » des métiers voisins

Connaissances particulièrement importantes :

- Appels d'offres et plateformes, telles que le système d'information sur les marchés publics en Suisse SIMAP
- Méthodologie de présentation pour vendre les possibilités et les idées de la conception d'éclairage
- Gestion du temps optimisée pour l'acquisition

Outils et procédés spéciaux :

- Création d'une documentation de référence
- Utilisation d'instruments de mesure comme instruments d'acquisition

7.3.2 B - Clarifier les besoins et les conditions cadres

Description du domaine de compétences :

Les planificateurs éclairagistes obtiennent une vue d'ensemble complète de chaque projet et clarifient les interfaces avec les architectes, les autres planificateurs spécialisés, les clients et les producteurs. Ils enregistrent et analysent les besoins du client, déterminent les fondements du projet en ce qui concerne la structure, les proportions des pièces et l'influence de la lumière du jour et analysent la faisabilité, la marche à suivre appropriée et les conditions-cadres financières. Sur cette base, ils adaptent le projet en tenant compte des normes applicables. Sur la base de leur expérience, ils peuvent conseiller les clients de manière ciblée et préparer une offre adaptée.

Contexte :

Les planificateurs éclairagistes approfondissent les relations avec le client et les autres participants au projet et mènent des négociations avec les gestionnaires de clients potentiels dans le but d'obtenir le contrat de planification.

Particularités :

Les planificateurs éclairagistes développent des analyses d'utilité sur mesure pour le client.

Compétences opérationnelles :

B1 : Obtenir une vue d'ensemble complète du projet

B2 : Clarifier les interfaces avec les architectes, les autres planificateurs spécialisés, les propriétaires de bâtiments et les producteurs

B3 : Saisir les besoins du maître d'ouvrage et les exigences du projet

B4 : Déterminer les bases du projet en ce qui concerne la structure, les proportions, les pièces et les aspects de lumière du jour

B5 : Analyser la faisabilité et la marche à suivre appropriée

B6 : Clarifier les conditions-cadres financières ou le budget disponible du projet

B7 : Rédiger un devis pour un mandat de planification

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes effectuent l'analyse des besoins de manière autonome et compétente. Ils sont responsables d'interpréter correctement les préoccupations des clients et de les traduire en une offre de haute qualité pour le projet.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Analyser l'ensemble du projet et présenter correctement la relation entre tous les aspects pertinents ;
- Identifier les interfaces du projet et les tâches émergentes et planifier les mesures pour les résoudre ;
- Utiliser les besoins individuels du client et les exigences les plus importantes du projet comme base d'une offre ;
- Intégrer la structure des espaces et les spécifications normatives dans le projet ;
- Évaluer correctement la faisabilité du projet et indiquer un plan d'action approprié ;
- Se conformer aux exigences financières ;

Association Suisse pour l'éclairage SLG

- Développer une offre compétitive dans laquelle le montant des frais est correctement estimé par rapport à la rentabilité et la taille du projet.

Compétences personnelles/sociales :

- L'empathie, c'est-à-dire la capacité à comprendre les besoins de la clientèle
- Capacité à collaborer en équipe, pour la reconnaissance et le contrôle des interfaces

Connaissances particulièrement importantes :

Les planificateurs éclairagistes suivent l'évolution technologique et peuvent utiliser les outils de planification correspondants. Ils ont une bonne connaissance du marché, en particulier sur l'offre et la demande dans l'industrie de l'éclairage.

Outils et procédés spéciaux :

- Analyse de l'utilité
- Maîtrise de la procédure adaptée à la phase selon la Société Suisse des Ingénieurs et Architectes SIA

7.3.3 C - Développer un concept d'éclairage

Description du domaine de compétences :

En s'adaptant aux matériaux, aux couleurs, aux surfaces, aux structures de l'architecture/de l'architecture d'intérieur, les planificateurs éclairagistes conçoivent des propositions qui soutiennent l'espace du point de vue de l'éclairage et l'aménagent de manière judicieuse. À cette fin, ils soutiennent l'orientation et la lisibilité de la pièce en réglant correctement les points focaux et les répartitions lumineuses. La conception est basée sur les normes actuelles et applicables en matière d'énergie et de lumière.

Les planificateurs éclairagistes peuvent traduire les exigences techniques en une représentation architecturalement correcte et compréhensible pour le client au moyen de formes visuelles de représentation, telles que des croquis et des images de référence.

Le concept privilégié est comparé au budget et optimisé au cours du projet.

Les planificateurs éclairagistes peuvent préparer des présentations de concepts de manière empathique, compréhensible et convaincante et les présenter et les représenter devant des planificateurs spécialisés et le client.

Contexte :

Dans le projet, les planificateurs éclairagistes unissent, de manière durable et économe en énergie, les exigences des entreprises, telles que les besoins des utilisateurs et les spécifications du client, et l'architecture avec la référence spatiale, la matérialisation, les couleurs, les structures, les proportions et le contexte culturel et temporel.

Particularités :

Les planificateurs éclairagistes ont également besoin de compétences professionnelles dans des domaines spéciaux tels que la recherche de tendances, les luminaires spéciaux, la planification de la lumière du jour, etc.

Compétences opérationnelles :

C1 : Définir les exigences en matière d'éclairage

C2 : Créer une narration et susciter des émotions grâce à une atmosphère lumineuse

C3 : Développer un concept d'éclairage sommaire avec des propositions de design

C4 : Visualiser le concept d'éclairage avec des croquis et le compléter avec des images de produits

C5 : Contrôler les normes et la mise en œuvre technique

C6 : Établir une estimation des coûts

C7 : Décrire le concept d'éclairage pour la présentation

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes développent de manière indépendante des idées compréhensibles, fortes et réalisables, répondent aux discussions et aux opinions externes et sont capables de les analyser et de les trier logiquement pour le projet, ainsi que de les approfondir et de les mettre en œuvre avec succès. Le cadre conceptuel résiste aux défis techniques et de mise en œuvre. Les planificateurs éclairagistes sont responsables du maintien de normes de qualité élevées tout au long des phases de travail jusqu'à la mise en service du projet.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Reconnaître les tâches visuelles sur l'objet et établir leurs relations normatives ;
- Introduire de manière rentable des outils de conception d'éclairage, tels que des luminaires, des distributions lumineuses et des méthodes modernes de contrôle et de régulation, dans le projet et traduire les détails techniques en composante humaine et émotionnelle de l'éclairage ;
- Traiter avec confiance les différentes formes de représentation et maîtriser les outils nécessaires, jusqu'à la fabrication de petits modèles ;
- Lire de manière compétente les plans de projet et de les traduire de la 2D à la 3D, grâce à une bonne compréhension de l'architecture et à une capacité de représentation spatiale exercée, toujours dans le but d'inclure le client dans le voyage vers la réalisation ;
- Faire progresser pas à pas la concrétisation du projet d'une manière compréhensible pour toutes les parties impliquées et incorporer progressivement les détails nécessaires, en se concentrant toujours sur la visualisation des plans, des locaux, du positionnement des luminaires et des caractéristiques des effets d'éclairage ;
- Connaître les normes et les réglementations, en particulier les relations énergétiques, techniques et spatiales et leurs conséquences, et les utiliser techniquement correctement et de manière optimale pour le projet ;
- Développer une estimation des coûts qui rend justice au projet, basée sur l'expérience, et la soumettre au client avec les détails nécessaires.

Compétences personnelles/sociales :

- Confiance en la conception / confiance stylistique
- Compréhension générale des structures complexes
- Compétences en communication

Connaissances particulièrement importantes :

- Bonne connaissance du marché et des produits
- Suivi et mise en œuvre des tendances et modes actuelles
- Conception et développement de produits, en particulier la construction de luminaires spéciaux

Outils et procédés spéciaux :

Photoshop, InDesign, conception assistée par ordinateur CAO (en 2D bidimensionnelle et 3D tridimensionnelle), BIM de gestion des informations du bâtiment, croquis et autres formes et outils visuels.

7.3.4 D - Élaborer un projet

Description du domaine de compétences :

Les planificateurs éclairagistes continuent de développer le concept existant pour en faire un projet de construction prêt à être intégré. À cette fin, ils clarifient les principes architecturaux et coordonnent les installations d'éclairage avec les corps de métier voisins concernés.

Les planificateurs éclairagistes créent le plan d'éclairage avec des symboles et des légendes facilement reconnaissables, les calculs d'éclairage pertinents et le certificat énergétique requis. Ils complètent et mettent à jour le registre des locaux, la liste des luminaires, et établissent un devis sur cette base. Si nécessaire, ils obtiennent des offres de prix cibles à cette fin. Les planificateurs éclairagistes comparent les besoins et les exigences du client avec les normes et directives applicables.

Si un permis de construire est requis, en particulier pour des projets de grande envergure, les planificateurs éclairagistes compilent une documentation de construction techniquement solide. Elle contient des documents supplémentaires tels que des fiches techniques, des calculs et des informations spécifiques sur les composants individuels.

Les planificateurs éclairagistes présentent le projet au client.

Contexte :

Au cours de cette phase, les planificateurs éclairagistes travaillent en étroite collaboration avec des experts d'autres métiers. Ils coordonnent la planification et résolvent tous les problèmes liés aux interfaces.

Particularités :

Travail axé sur les solutions en cas de conflit potentiel entre les normes applicables et les besoins du client.

Compétences opérationnelles :

D1 : Vérifier la faisabilité du concept

D2 : Respecter les normes, par exemple en ce qui concerne l'efficacité énergétique et les autres exigences normatives en matière d'éclairage

D3 : Créer des calculs et des plans d'éclairage diurne et artificiel

D4 : Calculer une estimation des coûts pour une offre détaillée

D5 : Établir un certificat énergétique

D6 : Présenter le projet oralement et/ou par écrit

D7 : Établir la documentation du projet pour la demande de permis de construire

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes développent le projet de manière indépendante en utilisant leur expertise professionnelle. Ils comprennent toutes les exigences des corps de métier voisins concernés et peuvent les intégrer au projet, mais également, défendre et faire respecter les exigences indispensables de la conception de l'éclairage dans le cadre du projet. Ils identifient les points de conflit potentiels dans la planification globale et les résolvent rapidement en se coordonnant avec les autres corps de métier.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Lors de l'évaluation de la faisabilité d'un projet, identifier les points faibles potentiels et développer des solutions pour y remédier ;
- Identifier les problèmes potentiels dans les interfaces avec les métiers voisins et les éliminer le plus tôt possible grâce à une coordination professionnelle de la planification ;
- Être capable d'utiliser des tableaux de normes et de directives et des outils de calcul sur lesquels repose une planification d'éclairage conforme aux normes afin de lire les paramètres corrects et importants de la lumière du jour et de la lumière artificielle pour le projet ;
- Connaître le marché, en particulier, la gamme de produits, l'environnement tarifaire et les projets en cours, et convertir ces connaissances en estimations de coûts compétitives ;
- Connaître les outils techniques nécessaires (tels que la conception assistée par ordinateur (CAO), les programmes de calcul d'éclairage tels que ReluxEnergy.ch ou Lighttool, et évaluer quels paramètres sont nécessaires et comment les déterminer afin de créer un projet optimisé en énergie et en éclairage ;
- Compiler efficacement les données et les documents nécessaires à la documentation technique complète du projet et la présenter sous la forme requise pour une demande de permis de construire ;
- Avoir toujours le contrôle sur le calendrier des projets afin d'éviter d'éventuels retards dans la livraison de la documentation nécessaire, en particulier lors de la soumission des documents.

Compétences personnelles/sociales :

- Réflexion en réseau axée sur les solutions

Connaissances particulièrement importantes :

- Communication avec les personnes impliquées dans d'autres métiers
- Une technologie de présentation convaincante

Outils et procédés spéciaux :

- Programmes de dessin tels que la conception assistée par ordinateur, la CAO ou InDesign
- Programmes de calcul d'éclairage
- Des plateformes telles que Dropbox, Planbox, OneDrive
- Processus de planification avec BIM de gestion des informations du bâtiment

7.3.5 E - Préparer l'exécution

Description du domaine de compétences :

Dans cette phase, les planificateurs éclairagistes finalisent les documents du projet de construction, par exemple conformément aux exigences officielles. Les positions et les types de luminaires et leur contrôle sont définis.

Les soumissions pour les appareils d'éclairage et les interfaces sont adaptées aux métiers de l'éclairage et de l'électricité afin de créer les documents d'appel d'offres, tels que les plans d'éclairage, les spécifications du luminaire et des composants, le livre de luminaires. Après vérification de la conformité à l'appel d'offres, les offres sont évaluées et comparées selon un catalogue pondéré de critères, notamment en fonction des paramètres d'éclairage, écologiques et économiques.

Si nécessaire, un échantillonnage est organisé pour la vérification technique et visuelle du résultat final obtenu. Cela se fait de préférence dans les locaux du projet de construction. Il est destiné à fournir au client une aide à la prise de décision appropriée et à fournir aux planificateurs éclairagistes la confirmation des modèles calculés.

Une fois l'examen effectué, les planificateurs éclairagistes formulent une demande d'attribution.

En outre, les planificateurs éclairagistes créent un calendrier avec compilation tabulaire, ce qui est d'une importance capitale pour la préparation de l'exécution. Le calendrier doit être ajusté périodiquement à l'avancement de la planification globale du projet de construction.

Contexte :

Coopération avec les autorités pour clarifier les exigences. Coopération avec des architectes, des clients et d'autres planificateurs spécialisés pour le nettoyage des documents de planification. Les concepteurs d'éclairage coordonnent la coordination avec le personnel de construction et de montage responsable.

Particularités :

Un degré élevé de flexibilité, une attitude coopérative ainsi qu'une planification intelligente des différents métiers et la coordination associée avec les autorités, d'autres planificateurs spécialisés, les fournisseurs et les artisans imposent des exigences élevées aux concepteurs d'éclairage.

Compétences opérationnelles :

E1 : Finaliser le projet

E2 : Préparer et réaliser un échantillonnage

E3 : Planifier la mise en œuvre du projet, tant sur le plan technique que dans les délais prévus

E4 : Dessiner des plans de projet

E5 : Préparer des documents pour l'appel d'offres

E6 : Examiner les offres soumises pour les luminaires, les ballasts nécessaires et les composants de commande

E7 : Etablir un registre de luminaires

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Au sein du département, être responsable du respect des conditions et des directives normatives, du contrôle des délais et des coûts, du respect des exigences des appels d'offres en coordination avec tous les participants au projet.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Identifier et éliminer les écarts par rapport aux exigences réglementaires, aux services du bâtiment ou à l'architecture ;
- Parvenir à un accord entre les participants sur les décisions conceptuelles, de conception et techniques à l'aide de l'échantillonnage ;
- Définir définitivement tous les critères relatifs à l'éclairage ;
- Valider les interfaces avec d'autres métiers ;
- Coordonner toutes les étapes de mise en œuvre avec le calendrier global ;
- Créer des plans de coordination (Planlayer) ;
- Rédiger des appels d'offres avec des plans d'exécution et une description neutre des spécifications des luminaires et de les envoyer aux soumissionnaires ;
- Vérifier la conformité des offres avec l'appel d'offres et préparer une demande d'attribution ;
- Établir un registre des luminaires clair et épuré avec toutes les données pertinentes concernant l'éclairage et les luminaires, y compris les accessoires.

Compétences personnelles/sociales :

- Compétences en négociation
- Souci du détail

Connaissances particulièrement importantes :

- Connaissance du marché de l'éclairage
- Connaissance des responsabilités réglementaires

Outils et procédés spéciaux :

Maîtrise d'outils tels que Relux, ReluxEnergyCH, Conception Assistée par Ordinateur CAO, etc.

7.3.6 F - Planifier l'exécution

Description du domaine de compétences :

Pendant la planification de l'exécution, les planificateurs éclairagistes s'occupent de l'élaboration des plans d'exécution en CAO (conception assistée par ordinateur) et coordonnent le bon déroulement du projet avec tous les planificateurs spécialisés impliqués. Les propositions sont examinées, acceptées et les plans détaillés traités. Les planificateurs éclairagistes sont également responsables du contrôle financier.

Contexte :

Avec leur personnalité communicative et consciencieuse et leurs compétences spécialisées, les planificateurs éclairagistes contribuent à une planification de mise en œuvre réussie. Ils utilisent des outils de planification et d'échange de données pour s'assurer que tout se passe bien en termes de coordination, de planification détaillée et de finances.

Particularités :

Les chevauchements dans la construction, les imprévus et les risques dans la mise en œuvre doivent être identifiés et tout conflit pouvant survenir doit être résolu.

Compétences opérationnelles :

F1 : Établir des plans d'exécution avec la conception assistée par ordinateur (CAO).

F2 : Assurer la coordination avec tous les planificateurs spécialisés impliqués

F3 : Élaborer une planification détaillée

F4 : Prendre en charge le contrôle financier

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes sont capables de créer des plans d'éclairage de manière indépendante et sont responsables de leur exactitude. Ils doivent être activement impliqués dans la coordination avec tous les planificateurs spécialisés impliqués. Au cours de la planification de la mise en œuvre, ils élaborent la planification détaillée et assument la responsabilité du contrôle financier.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Mettre en œuvre des adaptations pour la planification de l'exécution en raison d'une bonne capacité de compréhension ;
- Créer un plan d'éclairage clair et lisible comprenant des légendes lisibles des luminaires à l'aide d'un programme de dessin ;
- Au moyen de documents supplémentaires, de spécifications, de journaux de modifications ou de reportages photographiques, enregistrer les détails de l'exécution, les expliquer et les résumer correctement pour la documentation de mise en œuvre ;
- Accepter les ajustements et les modifications proposées pour la mise en œuvre, les vérifier, les corriger si nécessaire et proposer de nouvelles solutions ;
- Présenter la coordination de la planification, le calendrier et la mise en œuvre qui en résulte dans les travaux de manière clairement visible et compréhensible ;
- Garder la situation financière du projet sous contrôle et de reconnaître les écarts à un stade précoce et de les signaler aux bons endroits dans la gestion de la construction.

Association Suisse pour l'éclairage SLG

Connaissances particulièrement importantes :

- Évaluer et estimer correctement la situation
- Bonne capacité à imaginer la suite du projet
- Maîtriser le travail administratif avec contrôle des coûts, planning, etc.

Outils et procédés spéciaux :

- Planification des rendez-vous et de la coordination
- Plateformes informatiques pour un échange de données efficace Outils tels que Building Information Management BIM
- Outils d'analyse tels que les tableurs, par exemple Microsoft Excel

7.3.7 G - Accompagner l'exécution

Description du domaine de compétences :

Les planificateurs éclairagistes connaissent le calendrier du projet de construction et coordonnent les délais de livraison et de montage en coordination avec la date d'achèvement. Ils assurent le contrôle des livraisons.

Les planificateurs éclairagistes instruisent le personnel de construction et de montage responsable, tel que les plafonneurs ou les électriciens, sur l'installation et la mise en service électrique correctes des composants fournis.

Ils coordonnent l'ajustement des scènes lumineuses individuelles et vérifient le résultat en ce qui concerne la réalisation des objectifs et l'objectif conceptuel.

Contexte :

Les planificateurs éclairagistes connaissent le calendrier du projet de construction et coordonnent les délais de livraison et de montage en coordination avec la date d'achèvement. Ils assurent le contrôle des livraisons.

Les planificateurs éclairagistes instruisent le personnel de construction et de montage responsable, tel que les plafonneurs ou les électriciens, sur l'installation et la mise en service électrique correctes des composants fournis.

Ils coordonnent l'ajustement des scènes lumineuses individuelles et vérifient le résultat en ce qui concerne la réalisation des objectifs et l'objectif conceptuel.

Particularités :

Volonté de coopérer avec les métiers voisins, tels que la construction de plafonds, le chauffage, la ventilation, la climatisation, l'électricité et l'électronique.

Compétences opérationnelles :

G1 : Assurer le contrôle des livraisons

G2 : Accompagner le montage

G3 : Diriger la mise en service sur les plans technique et organisationnel

G4 : Contrôler et régler les ambiances lumineuses

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes sont chargés de respecter les délais et de coordonner les tâches de mise en service. Ils gèrent l'ajustement des ambiances lumineuses et sont responsable de l'atteinte des objectifs selon le concept.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Mettre en œuvre le processus de livraison conformément au calendrier et intervenir le plus tôt possible en cas d'écarts de temps imminents ;
- Donner au personnel spécialisé respectif des instructions claires du projet de construction pour l'installation et le câblage électrique ;
- Guider la mise en service de manière structurée et ciblée ;
- Analyser les ambiances lumineuses et les comparer avec le cahier des charges et le concept.

Compétences personnelles/sociales :

- Travail en équipe
- Volonté de coopérer

7.3.8 H – Réceptionner le projet

Description du domaine de compétences :

Les planificateurs éclairagistes organisent la mise en service du système installé et vérifient sa fonctionnalité, son exhaustivité et sa sécurité. Ils sont chargés d'élaborer les protocoles nécessaires, tels que le certificat de performance énergétique conformément à la norme SIA 387/4 de la Société suisse des ingénieurs et architectes.

Les planificateurs éclairagistes élaborent tous les protocoles de mesure supplémentaires nécessaires, tels que des tables de luminance de pièces entières, des surfaces limites de pièces ou de certaines zones de travail, des tables de valeurs d'éclairement en fonction de la norme applicable, dans le but de donner aux clients la sécurité technico-normative nécessaire dans le projet.

Ils sont responsables de la facturation des projets. Cela inclut les factures des fournisseurs individuels et la facturation de leurs propres services.

Les planificateurs éclairagistes remettent en question de manière critique les résultats des tests de mise en service et justifient tout écart par rapport au concept et à la planification.

Contexte :

En collaboration avec le client, les architectes, les planificateurs spécialisés et les fournisseurs, les planificateurs éclairagistes développent un type de mise en service du concept d'éclairage acceptable et abordable pour toutes les parties.

Particularités :

La portée et la nécessité des protocoles de mesure peuvent varier.

Toute participation à une acceptation de garantie pluriannuelle.

Compétences opérationnelles :

H1 : Effectuer la réception de la construction

H2 : Établir des rapports de mesure

H3 : Établir une facture, y compris le contrôle des factures fournisseurs

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes organisent la mise en service de manière indépendante et la réalisent également.

Ils sont également responsables de manière autonome de l'ensemble du contrôle des décomptes.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Établir des rapports de mesure et identifier et justifier tout écart;
- Établir un décompte complet et clair.

Association Suisse pour l'éclairage SLG

Compétences personnelles/sociales :

- Travail d'Équipe
- Qualités de direction
- Autocritique

Connaissances particulièrement importantes :

- Mesure
- Interprétation/évaluation des résultats

Outils et procédés spéciaux :

Instruments de mesure, tels que luxmètres, luminancemètres, détecteurs de rendu des couleurs et tout instrument de mesure spécial pour les processus industriels.

7.3.9 I – Documenter le projet

Description du domaine de compétences :

Les planificateurs éclairagistes documentent les projets prêts et terminés pour un usage externe et interne.

Au moins les documents suivants sont requis pour un usage interne : fiche de projet, page d'accueil, utilisation pour d'autres applications de projet, photographie du projet.

Les documents suivants sont requis pour un usage externe : spécification des personnes de contact, manuel de la lampe, sources d'approvisionnement, description du contrôle, compilation des services de garantie, compilation de tous les dossiers pertinents, compilation de la correspondance importante telle que le procès-verbal de réception, compilation des contrats de livraison ou de travail, des plans de révision et des documents de maintenance.

Les planificateurs éclairagistes sont également responsables de l'archivage des projets avec la compilation de tous les documents pertinents, divisés en phases de travail et de gestion de projet sous forme numérique et papier.

Contexte :

Les planificateurs éclairagistes connaissent les destinataires de la documentation et peuvent par conséquent, leur fournir les informations pertinentes. Ils peuvent gérer différents formats de données, tels que des documents papier, des modèles plastiques, des échantillons de lumière, etc.

Particularités :

Les planificateurs éclairagistes sont responsables du stockage logique et traçable des données. La documentation est accessible et peut être consultée à tout moment.

Compétences opérationnelles :

I1 : Créer la documentation du produit

I2 : Élaborer des instructions pour les utilisateurs

I3 : Créer un plan d'entretien

Indépendance, responsabilité, autonomie :

Les planificateurs éclairagistes sont responsables de l'exhaustivité et de l'exactitude de la documentation et préparent les documents de manière indépendante.

Ils sont responsables de bureaux, de postes de travail et d'archives toujours bien rangés et ordonnés.

Critères de performance :

Les compétences opérationnelles qui font partie de ce domaine de compétences sont maîtrisées si les concepteurs d'éclairage sont capables de :

- Archiver la documentation du projet de manière complète et compréhensible et la garder accessible pendant dix ans, conformément à la règle usuelle ;
- Consigner les décisions importantes de manière compréhensible et les stocker de manière traçable ;
- Créer de la documentation pour les parties externes, telles que les constructeurs, les utilisateurs, les services techniques, les gestionnaires d'immeubles, etc. de manière explicite et complète ;
- Décider professionnellement quels documents doivent être archivés sur papier ;
- Rassembler, conformément aux normes, les données nécessaires, telles que la durée de vie des différents produits, les taux de défaillance des équipements, et déterminer le facteur de maintenance, afin d'établir le plan de maintenance ;
- Communiquer et expliquer le facteur de maintenance au client.

Compétences personnelles/sociales :

- Travail et procédure logiques et compréhensibles pour les autres
- Prévoyance et expertise
- Sensibilisation à l'environnement

Compétences particulièrement importantes :

- Sensibilité esthétique : (effet de) lumière en architecture
- Sélection ciblée de photographies et documentation photographique du projet avec sensibilité à la lumière dans l'espace
- Établir des références marketing

Outils et procédés spéciaux :

E Mise en conformité ou développement d'un système d'archivage intelligent adapté.

8 Annexe 2: Descriptions des modules

8.1 Module 1 : Planification de l'éclairage, introduction

Dans ce module, toutes les compétences opérationnelles des domaines de compétences opérationnelles A à I sont enseignées au niveau "introduction".

Cela signifie que les bases nécessaires aux compétences opérationnelles (connaissances, aptitudes) sont transmises de manière que les futurs spécialistes puissent répondre aux exigences calculatoires, techniques et formelles d'un projet d'éclairage.

Dans le module 1, les futurs planificateurs se familiarisent avec les projets en réalisant des exemples détaillés de leurs propres mains et en effectuant des tâches de petite à moyenne envergure. Au niveau Introduction, ils effectuent des calculs pour des pièces individuelles et testent la plausibilité des résultats. Ils élaborent des parties de projets jusqu'à l'exécution technique et apprennent à présenter les résultats devant des groupes.

Grâce aux connaissances de base acquises sur l'appareil visuel, ils comprennent les relations entre la lumière et l'homme et peuvent intégrer ces connaissances dans leurs idées d'éclairage et leurs projets partiels.

Ils appliquent des méthodes pour développer progressivement leurs idées d'éclairage et les présenter de manière claire. Ils sont capables de présenter et d'expliquer des solutions d'éclairage et de les documenter oralement et par l'image.

La collaboration au sein de l'équipe interne ou d'un éventuel groupe de projet est importante pour les planificateurs d'éclairage. Ils apprennent à s'intégrer, à assumer leur propre rôle et à suivre les explications d'un chef de projet. Ils peuvent appliquer des contenus spécifiques à un projet, tels que les lois, les données des luminaires ou les paramètres techniques pour l'intégration des luminaires dans et autour des bâtiments.

Ils sont capables d'expliquer des planifications d'éclairage simples et d'expliquer le sens et le but derrière les pensées jusqu'à la réalisation. En examinant et en discutant des exemples de solutions, ils sont en mesure de trouver leur point de vue.

le bagage technique, formé par l'enseignement de base des compétences opérationnelles, est développé, élargi, affiné et consolidé dans les modules suivants.

8.1.1 Domaines de compétences opérationnelles examinés

- A : Acquérir des mandats - s'occuper du marketing
- B : Clarifier les besoins et les conditions cadres
- C : Développer un concept d'éclairage
- D : Élaborer un projet
- E : Préparer l'exécution
- F : Planifier l'exécution
- G : Accompagner l'exécution
- H : Réceptionner le projet
- I : Documenter le projet

8.1.2 Contenus d'apprentissage possibles

Bases 1/3 Lumière et vision	Perception humaine, œil et traitement des informations dans le centre visuel
Bases 2/3 Grandeurs et unités	Bases physiques, grandeurs et unités, rendement lumineux, lumière et couleur, propriétés optiques de la matière
Bases 3/3 Méthode du rendement	Dimensionnement d'une installation d'éclairage selon la méthode du rendement
Électricité et énergie Éclairage	Bases de la technique énergétique : lumière et courant électrique et électrotechnique : modèle atomique de Bohr et électrotechnique théorique
Sources de lumière et composants	Histoire de la production de lumière, LED, ampoules conventionnelles et composants nécessaires
Luminaires	Définition du luminaire, des grandeurs caractéristiques, de la marque de contrôle et de la courbe de répartition de l'intensité lumineuse
Construction de luminaires	Éclairage, homogénéité au moyen de l'optique, commande et gradation des LED ; durée de vie et paramètres influents, mise en réseau des luminaires et des capteurs ; normes et exigences
Mesurer, évaluer, juger, parties I/III	Méthodes de calcul manuel, outils logiciels Introduction, référence aux normes, mesures
Planification I/III Lumière du jour, utilisation	Lumière du jour (LJ), faits ; LJ et santé ; planification et utilisation de la LJ ; rentabilité de la LJ, ensoleillement, diagramme de la position du soleil, projets de lumière du jour réalisés
Planification - base œil et perception	Psychologie de la perception, phénomènes, lois, effets de la lumière
Concept d'éclairage	Planification - Procédure possible, critères de décision, projet architectural, processus de planification, définition des "souhaits du client".
Planification d'éclairage	Pratique sur le plan du bâtiment, solutions d'éclairage

8.2 Module 2 : Planification de l'éclairage intérieur, approfondissement

Dans ce module, toutes les compétences opérationnelles des domaines de compétences opérationnelles A à I sont acquises au niveau "approfondissement".

Cela signifie que les compétences opérationnelles, telles que les bases nécessaires et les exigences calculatoires, techniques et formelles d'un projet d'éclairage, sont désormais mises en réseau dans le travail d'étude de projet. Les planificateurs d'éclairage continuent à développer les bases acquises dans le module 1 "Introduction" et élaborent désormais leurs idées en tenant compte de l'espace.

Ils élaborent des projets d'éclairage avec différents scénarios et ambiances d'éclairage et apprennent à les décrire. Ils participent activement à l'équipe de travail avec des idées et des solutions.

Ils déterminent les composants de commande et leur emplacement. Ce faisant, ils tiennent compte des besoins des utilisateurs et utilisatrices. Ils interprètent les normes et les appliquent. Ils remettent en question les solutions d'éclairage en fonction des influences possibles sur l'environnement. Ils comprennent les rapports entre la technique d'éclairage et l'efficacité énergétique et planifient selon les directives courantes (p. ex. SIA 387/4). Ils utilisent la lumière du jour dans les bâtiments comme source de lumière et calculent les avantages énergétiques. Les planificateurs d'éclairage effectuent des mesures et apprennent à utiliser différents appareils de mesure.

8.2.1 Domaines de compétences opérationnelles examinés

- A : Acquérir des mandats - s'occuper du marketing
- B : Clarifier les besoins et les conditions-cadres
- C : Développer un concept d'éclairage
- D : Élaborer un projet
- E : Préparer l'exécution
- F : Planifier l'exécution
- G : Accompagner l'exécution
- H : Réceptionner le projet
- I : Documenter le projet

8.2.2 Contenus d'apprentissage possibles

Répétition des définitions de termes	Nomenclature dans le secteur de l'éclairage et rafraîchissement des mathématiques nécessaires
Rentabilité I/II	Rentabilité, le rapport entre les coûts et les bénéfices dans le secteur de l'éclairage ; méthodes de calcul, documentation
Restauration / Hôtellerie	Introduction Tendances, zones d'espace, style/caractère de l'auberge, vivre et voyager, arriver et séjourner de jour et de nuit, styles architecturaux
Aspects de sécurité de l'éclairage	Protection des personnes et des biens ; lois, normes et prescriptions CH ; loi sur la protection contre l'incendie, loi sur le travail et loi sur l'électricité ; responsabilités ; structure du SLG STP NOT, SN EN 1838 ; SN EN 50172 ; planification et outils de planification, sources d'énergie de secours
Salles de sport en intérieur	Aperçu des normes ; SN EN 12193 : définitions, termes et tableaux d'exigences ; bases SLG 301
Éclairage et TV	SN EN 12193, chap. 7.3 : exigences spéciales pour les tournages de télévision et de films, directives de planification et calculs d'éclairage ; projecteurs, appareillages et mesure
Cadre réglementaire pour l'éclairage des postes de travail	Droit et norme : éclairage du poste de travail et législation ; énergie et législation ; maintenance et entretien ; exigences normatives selon EN 12464-1 ; évaluation de la solution
Gestion de l'éclairage	Introduction aux systèmes de bus, systèmes de bus normalisés et propriétaires ; (sous-)systèmes ouverts ; étiquetage uniforme (langue) ; choix correct de la commande d'éclairage
Éclairage des espaces de vente	Éléments constitutifs de l'éclairage des espaces de vente, la composition d'une solution d'éclairage, gestion du lux - planificateur d'éclairage - conception de l'éclairage
Mesurer/évaluer/juger, partie II/III	Introduction à la technique de mesure pratique : effet de la lumière mesuré, pourquoi mesurer la lumière / les couleurs ? Comment mesure-t-on techniquement la lumière ? Métrologie (étalonnage, traçabilité), incertitude de mesure, élaboration de la documentation
Planification II/III TL, Minergie et justificatif énergétique	Qu'est-ce que Minergie ? Normes, luminaires, outils de calcul, exemple de projet, programmes de soutien, saisie et réalisation d'un justificatif énergétique
Dossier de projet	Structure, étendue et choix des thèmes d'un dossier de projet du point de vue du client, qu'est-ce qui en fait partie ? De quelles "preuves" techniques et normatives les clients ont-ils besoin ?

8.3 Module 3 : Planification de l'éclairage intérieur, consolidation

Dans ce module, toutes les compétences opérationnelles des domaines de compétences opérationnelles A à I sont acquises au niveau "consolidation".

Les compétences acquises dans les deux premiers modules sont maintenant mises à l'épreuve dans des projets complexes. Les futurs planificateurs d'éclairage seront en mesure de conseiller de manière professionnelle les clients potentiels et les corps de métier voisins.

Le module 3 permet aux planificateurs d'éclairage de mettre en réseau les compétences opérationnelles qu'ils ont acquises. La conception, la technique d'éclairage et les directives normatives sont appliquées simultanément et harmonisées. Ils intègrent les corps de métier voisins dans le processus de planification.

Ils développent des concepts pour des bâtiments et des installations entiers et élaborent des solutions exigeantes et complexes. Ils sont en mesure d'évaluer les avantages et les inconvénients de différentes solutions d'éclairage et de conseiller les donneurs d'ordre en fonction de leurs souhaits et de leurs directives. Les planificateurs d'éclairage mesurent et contrôlent les installations mises en place et les comparent aux données planifiées.

Les planificateurs d'éclairage sont en mesure d'accompagner les projets d'éclairage dans toutes les phases et tous les cycles. Ils sont responsables du projet du point de vue technique, temporel et financier. Ils documentent, présentent, réfléchissent et justifient leurs travaux et leurs solutions d'éclairage.

8.3.1 Domaines de compétences opérationnelles examinés

- A : Acquérir des mandats – s'occuper du marketing
- B : Clarifier les besoins et les conditions-cadres
- C : Développer un concept d'éclairage
- D : Élaborer un projet
- E : Préparer l'exécution
- F : Planifier l'exécution
- G : Accompagner l'exécution
- H : Réceptionner le projet
- I : Documenter le projet

8.3.2 Contenus d'apprentissage possibles

LED et planification, rapport d'expérience	Aborder la LED : appel d'offres neutre ? Comparer les luminaires de manière fiable à l'aide des fiches techniques ? Espérance de vie et valeur d'entretien de l'éclairage ? Les échantillons sont-ils utiles ? Regard sur l'avenir (des LED)
Luminaires et examens	Histoire de la technique d'éclairage, planification de l'éclairage, normes, importance de l'éclairage du poste de travail, statistiques et pertinence, le poste de travail "idéal", les différentes qualités de la lumière
Mesurer/évaluer/juger, partie III/III	Mesures de la lumière à l'intérieur, théorie nécessaire, technique de mesure selon SLG 501 / 502 et exercices pratiques/évaluations de l'éclairage du poste de travail et vérification de la planification, documentation
Éclairage de secours	Etat de la technique Papier STP SEC interprété et expliqué, planification d'un éclairage de sécurité, communication entre les différents corps de métier et nomenclature du domaine
Rentabilité II/II	Exemples tirés de la pratique avec des outils utiles pour le calcul, comparaison monétaire de différentes alternatives, ROI et Payback : comment les présenter à la clientèle ?
Planification III/III, Planification avec lumière du jour	Répétition des bases, lumière du jour et diagramme d'ensoleillement, exemple d'économie de la lumière du jour, bases de discussion et nomenclature pour le dialogue avec les architectes
Directives de perception dans la planification	Perception : quels sont les mécanismes à l'œuvre ? Regroupement, système visuel, concepts mentaux
Postes de travail en équipes	Éclairer les postes de travail (in)humains : Être éveillé et en forme à des heures non naturelles ? Capacité de concentration et de réaction grâce à la lumière ? médecine du travail ? Réduire les erreurs, risque d'accident, les influences négatives
Hôpital	La lumière pour être en bonne santé : Effets thérapeutiques et psychologiques de la lumière ; chambres de malades, salles d'examen et de traitement ; luminothérapie
Éclairage de musée	Types de zones d'exposition, établir un catalogue d'exigences ; aspects conservatoires, curatoriaux, énergétiques, de planification de la lumière et économiques
Mise en scène	Mise en scène d'objets, exercices pratiques avec la lumière et la couleur, le grand art de l'éclairage, de la mise en lumière, du rétroéclairage et de la transparence
Développement de la personnalité	"Humain" : personnalité, profil et rôle professionnel connaître son propre profil/compréhension de soi et l'utiliser de manière plus consciente ; s'exercer au standing, en particulier devant des groupes ; expression personnelle "Lumière" : concevoir, diriger et réfléchir à des projets spécialisés ; construire/réfléchir des projets dans leur structure et leur processus ; apprendre avec et sur ses propres projets et ceux des autres