

Keuzedeel mbo

Systeemtechniek en geluidsmetingen

Versie

Versie 2

Code

K1335

Ontwikkeld door: OSAT i.s.m. SBB/K&E

Penvoerder: Sectorkamer ICT en creatieve industrie

Gevalideerd door: Sectorkamer ICT en creatieve industrie

Op: 15-03-2022

1. Algemene informatie

D1: Systeemtechniek en geluidsmetingen

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Ontwikkeld voor kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Systeemtechniek voor geluid is een specialisme binnen geluidstechniek (voor podia en evenementen). In het kwalificatiedossier Podium- en evenemententechniek is een brede basis opgenomen voor licht, geluid, beeld en rigging. Dit keuzedeel is een verdieping op het deel geluid.

Relevantie van het keuzedeel

Het is voor de beginnend beroepsbeoefenaar een pre om te kunnen werken met meer complexe (digitale) geluidssystemen. Deze systemen worden i.h.a. ingeregeld m.b.v. computersoftware. Bedrijven hebben behoefte aan medewerkers die zich hebben gespecialiseerd binnen dit onderdeel van de geluidstechniek.

Beschrijving van het keuzedeel

Het keuzedeel bevat een verdieping van kennis en vaardigheden op het gebied van geluidstechniek waarbij de ICT kant van het vak sterker wordt belicht. Bijvoorbeeld het gebruik van meet- en analyse software t.b.v. ingrepen in het klankbeeld.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Ontwerpt, configureert en onderhoudt geluidssystemen

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt projectmatig bij het ontwerpen van een geluidssysteem waarbij sprake is van een grote variatie van merken en type luidsprekers en processors. De ontwikkelingen op het gebied van luidsprekersystemen gaan snel en het is cruciaal dat hij/zij zijn/haar (specialistische) relevante ICT kennis van digitale netwerken en luidsprekersystemen up-to-date blijft houden.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt in opdracht van de leidinggevende of handelt op eigen initiatief maar stemt zijn werkwijze dan wel af met zijn leidinggevende. Hij/zij is verantwoordelijk voor zijn/haar eigen takenpakket.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft specialistische kennis van predictie software
- heeft specialistische kennis van multi channel audio measurement software
- heeft specialistische kennis van luidspreker management besturingssoftware
- heeft specialistische kennis van luidspreker types
- heeft specialistische kennis van luidspreker specificaties
- heeft specialistische kennis van verschillende luidspreker opstellingen
- heeft kennis van de response van een luidspreker (systeem) binnen een architectuur
- heeft kennis van audio netwerk beheer en onderhoud
- heeft specialistische kennis van digitale audio netwerk software
- heeft specialistische kennis van digitale audio netwerk protocollen

D1-K1-W1: Tekent een luidsprekerplan in

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar tekent in 3D, m.b.v. predictie software, de afmetingen van de evenementlocatie in. Hij/zij maakt vervolgens op basis daarvan een luidsprekerplan, waarin hij/zij zorgt voor geluidsdrukverdeling, een verdeling van de energie per octaafgebied en time alignment. Hij/zij houdt voor de geluidsdrukverdeling rekening met de lokale regelgeving.

Resultaat

Een bestand met het luidsprekerplan.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- tekent eenvoudige virtuele evenementlocaties correct in 3D in
- onderbouwt zijn/haar opgestelde luidsprekerplan m.b.v. passende vaktermen

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Materialen en middelen inzetten

D1-K1-W2: Controleert het geluidssysteem en maakt een plan voor aanpassing

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar controleert het geluidssysteem met behulp van de multi channel TF meting. Hij/zij stelt een meetconfiguratie samen, voert de meting uit en levert meetgegevens aan om luidsprekers op tijd te zetten (time alignment) en om in het frequentiedomein aanpassingen te kunnen doen. Op basis van die meetresultaten maakt hij/zij een analyse en een plan om het systeem aan te passen.

D1-K1-W2: Controleert het geluidssysteem en maakt een plan voor aanpassing

Resultaat

Nauwkeurige meetresultaten van het geluidssysteem en een plan voor klankaanpassingen van het geluidssysteem.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- interpreteert op basis van voldoende theoretische en praktische kennis meetgegevens op de juiste manier
- motiveert zijn/haar keuzes door het gebruik van passende vaktermen

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Materialen en middelen inzetten

D1-K1-W3: Verzorgt luidspreker management processing

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar configureert met behulp van specialistische software luidspreker management processors. Hij/zij regelt scheidingsfilters in, verzorgt time alignment en verricht ingrepen in het fase- en frequentiedomein. Zo nodig maakt hij/zij de aanpassingen van het plan op basis van wat is voortgekomen uit de meetanalyses. Hij/zij onderbouwt zijn/haar keuzes.

Resultaat

Een luidsprekersysteem dat optimaal functioneert binnen het doel waar het voor gebruikt wordt.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- onderbouwt op basis van voldoende theoretische en praktische kennis zijn ingrepen in het systeem
- motiveert deze keuzes met het gebruik van passende vaktermen

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

D1-K1-W4: Bepaalt de luidsprekerconfiguratie

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar stelt een luidsprekerconfiguratie samen. Hij/zij bepaalt de plaatsing van de sub arrays, line arrays, delay stacks en front fills en plaatst en configureert deze. Hij/zij motiveert zijn gemaakte keuzes.

Resultaat

Een correct ontworpen en geplaatst luidsprekersysteem.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- kiest, plaatst en configureert op juiste wijze sub arrays
- plaatst en configureert op juiste wijze line arrays
- plaatst en configureert op juiste wijze delay stacks
- plaatst en configureert op juiste wijze front fills
- onderbouwt op basis van theoretische en praktische kennis zijn/haar gemaakte keuzes

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten

D1-K1-W5: Gebruikt digitale audionetwerken

Omschrijving

D1-K1-W5: Gebruikt digitale audionetwerken

De beginnend beroepsbeoefenaar ontwerpt digitale audionetwerken. Hij/zij configureert een digitale infrastructuur en een digitaal audionetwerk en onderhoudt deze. Hij/zij motiveert zijn gemaakte keuzes.

Resultaat

Een correct(e) ontwerp, configuratie en onderhoud van een digitaal audionetwerk.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- ontwerpt een digitaal audio netwerk op de juiste manier
- configureert een digitale infrastructuur op de juiste manier
- configureert een digitaal audionetwerk op de juiste manier
- onderbouwt op basis van theoretische en praktische kennis zijn/haar gemaakte keuzes

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Materialen en middelen inzetten