Algemeen & persoonlijk leerplan

* Algemeen: Een algemeen leerplan wordt opgesteld door de praktijkbegeleider. Het algemene leerplan is een bijlage van het praktijkleerplan.
* Persoonlijk: Per medisch technicus i.o. wordt een persoonlijk leerplan opgesteld dat van het algemeen leerplan is afgeleid. Een persoonlijk leerplan kan per jaar opgesteld worden of voor 3 jaar waarbij het jaarlijks bijgesteld wordt als dat nodig is.

|  |  |
| --- | --- |
| Naam Instelling: |  |
| Contactgegevens instelling: |  |
| Naam praktijkbegeleider: |  |
| Contactgegevens praktijkbegeleider: | Email  Telefoon |

Algemene info Medisch Technicus i.o.

Niet van toepassing voor algemeen leerplan. Invullen voor persoonlijk leerplan medisch technicus i.o.

|  |  |
| --- | --- |
| Naam Medisch technicus i.o. |  |
| Geboortedatum |  |
| Contactgegevens | Email privé  Telefoon |
| Vooropleiding  Vereist: MBO4 elektrotechniek/elektronica of MBO4 technische informatica of MTA. Zonder benodigde diploma ontheffing aanvragen via de werkgever. | Naam opleiding  Opleidingsinstituut  Diplomajaar |
| Aanvullende opleiding:  Indien in bezit, geef hier MTA en/of MTB diploma op. | Naam opleiding  Opleidingsinstituut  Diplomajaar |
| Naam huidige functie |  |
| Startdatum huidige functie |  |
| Aantal uren arbeidsovereenkomst  Vereist: gem. 32 uur per week (1.415 p/jr.) |  |
| Supervisor |  |
| Theoretische leerweg | Naam opleiding  Opleidingsinstituut  Beoogd diplomajaar |
| Contactpersoon theoretische leerweg | Naam  Email  Telefoon |

Planning op hoofdlijnen

Hieronder staat en planning voor het algemene leerplan. Voor het persoonlijk leerplan medisch technicus i.o. indien nodig per jaar afstemmen op persoonlijke werk- en leeromstandigheden.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoofdlijn** | **Norm** | **Uren jaar 1** | **Uren jaar 2** | **Uren jaar 3** |
| Theoretische leerweg | 381 uur | 127 uur | 127 uur | 127 uur |
| Praktijkleren totaal | 4.245 uur | 1.415 uur | 1.415 uur | 1.415 uur |
| Onder supervisie werken aan laag-/midden-/hoog risico medische apparatuur |  | Laag-complex | Laag-complex en complex | Complex  (specialisatie) |
| Zelfstandig weken aan laag-/midden-/hoog risico medische apparatuur |  | Laag-complex  Alleen laag- en midden risico apparatuur | Laag-complex en complex  Complex alleen laag- en midden risico apparatuur | Complex  (specialisatie) |

Theoretische leerweg

De theoretische leerweg wordt gevolgd bij INTOP zorgsector of het Techniekcollege Rotterdam (ROC Albeda college). Voor het algemeen leerplan staat hieronder informatie over de planning en afstemming. de Gebruik voor het persoonlijk leerplan één van de twee tabellen hieronder.

**INTOP Zorgsector**

Cursussen voor MTA en MTB evenals het afnemen van de examens hiervoor, worden aangeboden door INTOP zorgsector. De doorlooptijd van de afzonderlijke cursussen is circa een jaar. De theoretische leerweg wordt bij voorkeur zoveel mogelijk in de eerste twee jaar gepland. Het curriculum is afgestemd op instroom met een technisch MBO 4 opleiding. Studenten met onvoldoende kennis van wiskunde, natuurkunde en elektrotechniek kunnen gebruik maken van een voortraject.

**Planning**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INTOP zorgsector** | **Jaar 1** | **Jaar 2** | **Jaar 3** |
| (deel)certificaten medisch technicus | MTA (duur ½ jaar)  180 uur studiebelasting | MTB (duur 1 jaar)  380 uur studiebelasting | Theorie voltooid |

**Onderdelen MTA**

* Anatomie & Fysiologie
* Meten van Bio-Elektrische Activiteit
* Fysiologische Meetmethoden-I
* Ultrageluid-I
* Stimulatie (Cardiologie en Beademing)
* Bloedonderzoek
* Stralingsfysica-I & Beeldvorming
* Nierfunctie vervangende Technieken-I
* Elektrochirurgie
* Pneumatiek & Medische Gassen
* ICT & DICOM-I
* Natuurwetenschap & Techniek
* Risicoanalyse-I
* Kwaliteitszorg

**Onderdelen MTB**

* Normen, Richtlijnen & Classificatie
* Medische-technische Veiligheid
* Onderhoud & Tests
* Interferentie
* Endoscopie
* Patiëntbewaking
* Beademing & Anesthesie
* Cardiologie & Cardiochirurgie
* Medische Lasers
* Obstetrie & Neonatologie
* Ultrageluid-II
* Stralingsfysica-II
* EEG & EMG
* Nierfunctie vervangende Technieken-II
* DICOM-II
* Fysiologische Meetmethoden-II
* Optiek & Oogheelkunde
* Risicoanalyse-II
* Stralingsbescherming

**Techniek College Rotterdam**

De theoretische leerweg bij het Techniekcollege Rotterdam bestaat uit 3 leerjaren waarbij ieder leerjaar afgesloten wordt met een deelexamen. Als de drie deelexamens met een voldoende zijn afgerond krijgt de student het MTA certificaat. Daarna kunnen zij instromen bij INTOP voor MTB.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Techniekcollege Rotterdam** | **Jaar 1** | **Jaar 2** | **Jaar 3** |
| (deel)certificaten medisch technicus MT-A | Anatomie & Fysiologie | Veilig meten | Medische instrumentatie |
| Type medische apparatuur | Infusietechniek, Couveuse, Reanimatie | Alle voorkomende | Alle voorkomende |
| Praktijk stage | Oriënterende stage 10 weken | Voorbereidende stage 20 weken | Examenstage 16 weken |
| Risico klassen medische apparatuur | Laag | Laag/ Midden | Laag/ Midden/ Hoog |
| Laag-complex en complexe apparatuur | Laag complex | Laag complex/ Complexe apparatuur | Laag complexe/ Complexe apparatuur |

**Afstemming**

De zorginstelling neemt deel aan een jaarlijks gezamenlijk overleg van alle aanbieders van een praktijkleerplek en een theoretische leerweg. Het overleg wordt georganiseerd door VZI. Tijdens het overleg wordt de voortgang en leerbehoefte van medisch technici i.o. besproken. Het doel van het overleg is om de afstemming tussen theorie en praktijk te optimaliseren.

Planning stage

Hieronder staat en planning voor het algemene leerplan. Tijdens de stage werkt de student samen met een ervaren medisch technicus aan verschillende apparatuur op verschillende afdelingen van de zorginstelling. Voor het persoonlijk leerplan medisch technicus i.o. indien nodig per jaar afstemmen op persoonlijke werk- en leeromstandigheden.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stage** | **Norm** | **Uren jaar 1** | **Uren jaar 2** | **Uren jaar 3** |
| Stage afdelingen waar de medisch technicus participeert | 32 uur | 12 uur | 12 uur | 8 uur |
| Stage OK  verdeeld over anesthesie, chirurgie en CSA | 32 uur | 8 uur | 12 uur | 12 uur |
| Stage IC | 16 uur | 4 uur | 4 uur | 8 uur |
| Stage CCU | 16 uur | 8 uur | 4 uur | 4 uur |
| Stage SEH | 16 uur | 8 uur | 4 uur | 4 uur |
| Stage Beeldvormende techniek | 16 uur | 4 uur | 4 uur | 8 uur |
| Stage ICT/ Informatievoorziening afdeling | 32 uur | 12 uur | 12 uur | 8 uur |
| Stage Stralingshygiëne  oriënterende stage met een stralingsdeskundige van het ziekenhuis die QC (Quality control) metingen uitvoert, gekoppeld aan een lesavond stralingsbescherming theorieaanbieder | 8 uur |  | 4 uur | 4 uur |
| Totaal stage | 168 uur | 56 uur | 56 uur | 56 uur |

Planning leerervaringen onder supervisie

Hieronder staat een indeling. Maak de indeling compleet voor het algemene leerplan; vul de apparaten in waar de medisch technicus i.o. aan gaat werken. Voor het persoonlijk leerplan medisch technicus i.o. indien nodig per jaar afstemmen op persoonlijke werk- en leeromstandigheden.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Invoeringsfase apparatuur** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Assisteren bij het opstellen van een Programma van Eisen (PvE) tijdens verwerving van 5 verschillende medische apparatuur | 5x | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Assisteren bij een risicoanalyse tijdens een verwervingstraject | 5x |  |  |  |
| **Gebruikersfase** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Uitvoeren vrijgave en acceptatie aan gebruikers. | Oefening voor zelfstandig werken |  |  |  |
| Uitvoeren preventief onderhoud uit van tenminste 5 verschillende typen apparatuur | Oefening voor zelfstandig werken | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Uitvoeren correctief onderhoud op apparatuur | Oefening voor zelfstandig werken | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Verzorgen gebruikersinstructies | Oefening voor zelfstandig werken | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| **Veiligheidsbeleid** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Uitvoeren storingsoorzaken-analyse behorend bij correctief onderhoud | Oefening voor zelfstandig werken |  |  |  |
| Participeren in een onderzoek naar een intern incident/veiligheidsmelding en/of externe veiligheidsmeldingen | Oefening voor zelfstandig werken |  |  |  |

Planning zelfstandig uit te voeren werkzaamheden

Hieronder staat een indeling. Maak de indeling compleet voor het algemene leerplan; vul de apparaten in waar de medisch technicus i.o. aan gaat werken en beschrijf de werkzaamheden. Voor het persoonlijk leerplan medisch technicus i.o. indien nodig per jaar afstemmen op persoonlijke werk- en leeromstandigheden.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Invoeringsfase apparatuur** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Opstellen van een Programma van Eisen (PvE) tijdens verwerving van 5 verschillende medische apparatuur | 1x | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Risicoanalyse tijdens een verwervingstraject | 1x |  |  |  |
| Maken onderhoudsprotocol | 5x |  |  |  |
| **Gebruikersfase** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Uitvoeren vrijgave en acceptatie aan gebruikers. | 5x |  |  |  |
| Uitvoeren preventief onderhoud op apparatuur | 25x | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Zelfstandig uitvoeren correctief onderhoud op apparatuur | 25x | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Verzorgen gebruikersinstructies | 5x | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Laag-complex en complex | Vul in aantal + naam apparatuur  Complex  (en laag-complex) |
| Zelfstandig regie voeren tijdens de storingsdienst.  Handelt alle voorkomende apparatuur storingen in het gehele huis af, en/of schaalt waar noodzakelijk op. | 25 dagen |  |  |  |
| Regie voeren bij uitbesteed onderhoud.  Naar de gebruikers en de leveranciers. | 10x |  |  |  |
| Participeren in (ver)bouw-, verhuis- herinrichtingsproject van afdelingen.  Daarbij in kaart brengen wat de consequenties zijn ten aanzien van de medische apparatuur en het handelen als medisch technicus. | 1x |  |  |  |
| **Afstotingsfase** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Zelfstandig apparatuur uit gebruik nemen | 5x |  |  |  |
| **Veiligheidsbeleid** | **Norm** | **Aantal jaar 1** | **Aantal jaar 2** | **Aantal jaar 3** |
| Uitvoeren storingsoorzaken-analyse behorend bij correctief onderhoud | 25x |  |  |  |
| Participeren in een onderzoek naar een intern incident/veiligheidsmelding en/of externe veiligheidsmeldingen | 5x |  |  |  |

Ondertekening ter bevestiging van bespreking persoonlijk leerplan medisch technicus i.o.

De medisch technicus i.o. voegt een ondertekend leerplan toe aan zijn portfolio.

Datum bespreking:

Ondertekening door praktijkbegeleider Ondertekening door medisch technicus i.o.