

Serie 0
V.1.5

Qualifikationsverfahren
**Multimediaelektronikerin /
Multimediaelektroniker EFZ**

Allgemeine Berufsarbeiten (Teilprüfung)
Pos. Beratung und Verkauf

Teil 1: Schriftliche Prüfung

EXPERTENVORLAGE

Zeit 90 Minuten für 8 Aufgaben

Hilfsmittel - Schreibmaterial
- Taschenrechner
- Beilagenblätter (Lager- und Tarifliste, insgesamt fünf Seiten)

Notizen: Sind in die dafür vorgesehenen Felder zu schreiben. Wenn der Platz nicht ausreicht, dürfen Sie die Rückseiten verwenden. Auf den Lagerlisten dürfen und sollen Sie notieren und markieren, denn diese werden für den mündlichen Teil wieder ausgehändigt. (Ihre Notizen werden nicht bewertet).

Preise: Sämtliche in der Prüfung vorkommende Preise sind Endkundenpreise inklusive der gesetzlichen Mehrwertsteuer und der vorgezogenen Recycling Gebühr(vRG).

Anmerkungen: Die schriftliche und die mündliche Prüfung sind grundsätzlich als zwei getrennte Teile zu betrachten. Jedoch nimmt die mündliche Prüfung Bezug auf den schriftlichen Teil. Fehler aus dem ersten Teil wirken sich jedoch nicht negativ auf den mündlichen Teil aus.

Erreichte Punktezah

Unterschrift der Experten/Expertinnen:

.....

Sperrfrist: Diese Prüfungsaufgaben dürfen **ab dem 1. September 2015** zu Übungszwecken verwendet werden.

Erarbeitet durch: **Arbeitsgruppe QV TP MME EFZ 2015 / C.Titelius und P.Drayer**

Aufgabenstellung

Aufgabenstellung:

Sie erhalten nachfolgend von einem Kunden eine Anfrage für eine Offerte. Darin sind die genauen Anforderungen und seine Bedürfnisse aufgeführt, welche er an diese Anlage stellt. Lesen Sie nun aufmerksam die unten angefügte E-Mail durch. Die nachfolgenden Aufgaben nehmen Bezug auf dieses Schreiben. Sie dürfen direkt im Text Markierungen vornehmen oder sich auf der nächsten Seite Notizen machen. (Gegeben / gesucht; wichtig / unwichtig; vorhanden / zu offerieren...)

Kundenanfrage für ein Home-Cinema

Sie erhalten von einem Kunden folgende E-Mail.

Sehr geehrte Damen und Herren

Ich interessiere mich für einen neuen Fernseher mit dazu passender Sound-Anlage. Mein Sofa steht in einer Entfernung von ca. 5m zum TV. Ich besitze bereits einen Satellitenspiegel, welcher durch Ihre Firma fachmännisch installiert wurde. Ich kann damit sämtliche SRF Programme empfangen, ebenso viele deutschsprachige Sender. Ich besitze eine Sat Access- Karte der SRG. Ich will mein altes noch funktionierendes Videogerät anschliessen können. Das dazu nötige Scart Kabel habe ich bereits.

Die Lautsprecher sollten sich dezent im Wohnbereich integrieren. Dennoch möchte ich nicht auf den effektreichen Klang vom Kino verzichten. Standlautsprecher kommen optisch nicht in Frage. An allen Standorten habe ich bereits Tablare und Kabelkanäle installiert. Von Ihnen erwarte ich folgende Dienstleistungen: Lieferung der Geräte und Entsorgung der Verpackungen, Anschliessen der Komponenten und deren Konfiguration, Sender in einer sinnvollen Reihenfolge einstellen und eine kurze Instruktion, wie ich die Anlage bedienen muss.

Ich habe bereits etwas recherchiert und erachte ein Kostendach von Fr. 6000.- inklusive Installation als realistisch. Dieser Betrag darf nicht überschritten werden.

Ich möchte Sie bitten, mir ein kurzes Angebot zu unterbreiten, welches alle meine Wünsche erfüllt.

Da ich dieses System bereits in einigen Tagen benötige, wäre ich Ihnen dankbar, wenn Sie mein Anliegen unmittelbar bearbeiten könnten.

Freundliche Grüsse
Hans Mustermann

Notizen:

		Anzahl Punkte																																									
		maximal	erreicht																																								
<p>Aufgabe 1</p> <p>Sie haben als Beilage eine Lagerliste erhalten. Schreiben Sie daraus alle Komponenten, welche Sie zur Realisierung der Anlage einsetzen möchten in die folgende Liste. Achten Sie darauf, dass sämtliche Kundenwünsche mit der getroffenen Wahl erfüllt werden können. Nur ein Gerät aus jeder Gerätegruppe TV und Audio erfüllt sämtliche Kriterien. Aus der Zubehörliste sind ein passendes Hdmi Kabel und ein Viaccess Modul zu offerieren. Es dürfen ausschliesslich Produkte aus den ausgehändigten Listen verwendet werden.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Artikel-Nummer</th> <th>Bezeichnung</th> <th>Preis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>61255</td> <td>TV Myamar 65XXL7000</td> <td>3299.–</td> </tr> <tr> <td>68986</td> <td>Klangdong SumSum</td> <td>1500.–</td> </tr> <tr> <td>111</td> <td>HDMI Kabel</td> <td>73.–</td> </tr> <tr> <td>801</td> <td>CI Modul Viaccess</td> <td>160.–</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Materialkosten Total</td> <td>5032.–</td> </tr> </tbody> </table>		Artikel-Nummer	Bezeichnung	Preis	61255	TV Myamar 65XXL7000	3299.–	68986	Klangdong SumSum	1500.–	111	HDMI Kabel	73.–	801	CI Modul Viaccess	160.–													Materialkosten Total		5032.–	4											
Artikel-Nummer	Bezeichnung	Preis																																									
61255	TV Myamar 65XXL7000	3299.–																																									
68986	Klangdong SumSum	1500.–																																									
111	HDMI Kabel	73.–																																									
801	CI Modul Viaccess	160.–																																									
Materialkosten Total		5032.–																																									
<p>Aufgabe 2</p> <p>Schätzen Sie den Aufwand für die Installation der Anlage. Trennen Sie die benötigten Aufwendungen in eine Anfahrtspauschale und Arbeitszeit vor Ort auf. Die benötigten Tarife finden Sie in der beigelegten Tarifliste. Es ist ein Techniker plus Assistent zu offerieren. Die Installation findet im Rayon II statt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Arbeit</th> <th>Stunden</th> <th>Tarif</th> <th>Preis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Service-/ Lieferpauschale</td> <td>P</td> <td>159.85</td> <td>159.85</td> </tr> <tr> <td>AV-Techniker Installationstarif</td> <td>4</td> <td>109.10</td> <td>436.40</td> </tr> <tr> <td>Assistent Installationstarif</td> <td>4</td> <td>82.10</td> <td>328.40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">Dienstleistungen Total</td> <td>924.65</td> </tr> </tbody> </table>		Arbeit	Stunden	Tarif	Preis	Service-/ Lieferpauschale	P	159.85	159.85	AV-Techniker Installationstarif	4	109.10	436.40	Assistent Installationstarif	4	82.10	328.40																					Dienstleistungen Total			924.65	4	
Arbeit	Stunden	Tarif	Preis																																								
Service-/ Lieferpauschale	P	159.85	159.85																																								
AV-Techniker Installationstarif	4	109.10	436.40																																								
Assistent Installationstarif	4	82.10	328.40																																								
Dienstleistungen Total			924.65																																								
Übertrag		8																																									

		Anzahl Punkte maximal	Punkte erreicht								
Übertrag		8									
<p>Aufgabe 3</p> <p>Berechnen Sie den Gesamtaufwand des Angebots. (Bewertung: 1P. für Berechnung, 2P. Kostendach eingehalten, pro CHF 200.- Überschreitung ein Punkt Abzug)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Position</th> <th style="text-align: right;">Preis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Materialkosten</td> <td style="text-align: right;">5032.00</td> </tr> <tr> <td>Dienstleistungen</td> <td style="text-align: right;">924.65</td> </tr> <tr> <td>Angebot Total</td> <td style="text-align: right;">5956.65</td> </tr> </tbody> </table>		Position	Preis	Materialkosten	5032.00	Dienstleistungen	924.65	Angebot Total	5956.65	3	
Position	Preis										
Materialkosten	5032.00										
Dienstleistungen	924.65										
Angebot Total	5956.65										
<p>Aufgabe 4</p> <p>Zeichnen Sie in Form eines Blockschaltbildes, wie Sie alle Geräte miteinander verbinden möchten. Beschriften Sie alle Anschlüsse und Geräte. Sämtliche Stromanschlüsse sind einzuzeichnen.</p> <pre> graph TD SAT[SAT] -- DiSEqC out --- TV[TV Myanmar 65XXL7000] VHS[VHS] -- SCART out --- TV AR[AV-Receiver Klangdong SumSum] -- HDMI out (ARC) --- TV AR -- Front L --- FL[Front L] AR -- Front R --- FR[Front R] AR -- Center --- C[Center] AR -- Surround L --- SL[Surround L] AR -- Surround R --- SR[Surround R] AR -- Subwoofer --- SW[Subwoofer] SW --- SW2[Subwoofer] SW2 -- Audio in --- SW2 AC1[230V AC] --- Power1[Power] --- VHS AC2[230V AC] --- Power2[Power] --- TV AC3[230V AC] --- Power3[Power] --- AR AC4[230V AC] --- Power4[Power] --- SW2 </pre>		7									
Übertrag		18									

	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	18	
<p>Aufgabe 5</p> <p>Verfassen sie ein Schreiben mit korrekter Anrede und Abschlusssatz. Antworten Sie in fünf bis sechs Sätzen auf die Kundenanfrage (Seite 2). Erklären Sie dem Kunden damit, warum Sie ihm diese Komponenten empfehlen. Es sind sämtliche offerierten Artikel einzubeziehen.</p> <p>z.B.</p> <p>Sehr geehrter Herr Mustermann Vielen Dank für Ihre Anfrage.</p> <p>Gerne offeriere Ich Ihnen den Fernseher der Marke Myamar, da dieser über die neuste Bildtechnologie verfügt und sämtliche Anforderungen, welche Sie beschrieben haben, erfüllt. Des Weiteren ist er technisch bestens ausgestattet und die Preis-Leistung stimmt sehr gut.</p> <p>Das Home Cinema Set Klangdong SumSum zeichnet sich, neben dem hervorragenden Klang, auch durch die platzsparenden Regallautsprecher aus und wird sich somit bestens in Ihre Wohnsituation integrieren.</p> <p>Zusätzlich benötigen Sie ein HDMI Kabel der neusten Generation und ein Viaccess Modul, um dieses System vollständig ausschöpfen zu können.</p> <p>Die Installation wird nach Aufwand verrechnet. Der geschätzte Arbeitsaufwand beträgt vier Stunden plus Anfahrtspauschale.</p> <p>Es würde mich freuen, wenn wir Ihnen diese Geräte liefern dürften. Für weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.</p> <p>Mit freundlichen Grüßen</p>	8	
Übertrag	26	

	Anzahl Punkte	
	maximal	erreicht
Übertrag	26	
<p>Aufgabe 6</p> <p>Der Kunde besitzt eine 8 Megapixel Kamera. Wird es möglich sein die Bilder auf dem neuen Fernsehgerät in der vollen Auflösung darzustellen? Begründen Sie Ihre Antwort durch die Berechnung.</p> <p>In Aufgabe 2 wurde ein Full HD Display gewählt:</p> <p>$1920 \times 1080 = 2\,073\,600 \text{ Pixel} = 2.07 \text{ Megapixel}$ NEIN</p> <p>In Aufgabe 2 wurde ein UHD Display gewählt:</p> <p>$3840 \times 2160 = 8\,294\,400 \text{ Pixel} = 8.29 \text{ Megapixel}$ JA</p>	3	
<p>Aufgabe 7</p> <p>Dem Kunden ist aufgefallen, dass beim Radiohören ein Zeitversatz vom FM-Küchenradio zum Internetradio des Receivers existiert. Wodurch entsteht dieses Delay? Erklären Sie den Grund für diesen Zeitversatz in maximal vier Sätzen.</p> <p><i>Der Ursprung dieser Verzögerung liegt in den unterschiedlichen Übertragungsarten des analogen und des digitalen Signals. Bei der Übertragung des digitalen Internetradios durchläuft das Signal mehr Wandlungsstufen als das analoge Signal. Zusätzlich wird das digitale Signal in einem Puffer zusätzlich verzögert.</i></p>	3	
<p>Aufgabe 8</p> <p>Wenn der Kunde auf SRF 1 die Tagesschau ansieht, ist ihm aufgefallen, dass er aus den hinteren Lautsprechern keinen Ton hört. Schaut er jedoch auf SRF 2 einen Spielfilm, kommt der Ton aus allen Lautsprechern. Er vermutet nun, dass sein Verstärker einen Defekt aufweist. Was ist der Grund für diese Beobachtung des Kunden? Antworten Sie in drei bis vier Sätzen.</p> <p><i>Moderne Spielfilme werden mit Mehrkanalton übertragen. Effekte welche von hinten kommen, werden über die Surround-Lautsprecher wiedergegeben. Bei einer Nachrichtensendung handelt es sich um eine Frontalaufnahme. Dabei spricht der Nachrichtensprecher immer von vorne.</i></p>	3	
Total	35	