

Fragenkatalog

Modulberuf Mechatronik

Spezialmodul **Robotik (S1)**

S1 3	<p>Erkläre den Begriff "Mobiler Roboter".</p> <p>Erkläre den Begriff "Serielle Kinematik" bei stationären Robotern.</p> <p>Nenne 2 typische Bauformen von Robotern mit serieller Kinematik.</p> <p>Nenne Nachteile einer PTP-Steuerung</p>			
S1 4	<p>Nenne 4 Anwendungsgebiete Mobiler Roboter.</p> <p>Erkläre den Begriff "Parallele Kinematik" bei stationären Robotern.</p> <p>Nenne 2 typische Bauformen von Robotern mit paralleler Kinematik.</p> <p>Welchen Zweck hat das Überschleifen von Zwischenpositionen?</p>			

S1 5	<p>Erkläre den Unterschied zwischen Mobiler- und Autonomer Roboter.</p> <p>Erkläre den Begriff "Hybride Kinematik" bei stationären Robotern.</p> <p>Nenne 3 Einsatzgebiete von Horizontalen Knickarm-Robotern (SCARA).</p> <p>Bei einem Handprogrammiergerät werden verschiedene Meldungen am Bildschirm ausgegeben. Nenne 2 grundsätzlich verschiedene Meldungsarten</p>			
S1 6	<p>Benenne 5 wichtige Systemparameter eines Roboters.</p> <p>Erkläre den Begriff "Wiederholgenauigkeit" bei stationären Robotern.</p> <p>Was ist der Tool Center Point (TCP) ?</p> <p>Nenne 3 logische Funktionen, mit denen digitale Eingänge im Roboterprogramm verknüpft werden können?</p>			

S1 7	<p>Nenne die 2 grundsätzlichen Arten von Programmierverfahren bei Robotern.</p> <p>Nenne 3 Eigenschaften von Vertikalen Knickarm-Robotern.</p> <p>Erkläre den Begriff "Singularität (singuläre Stellung)" bei stationären Robotern.</p> <p>Wie können Roboter mit anderen Automatisierungsgeräten bzw. Robotern kommunizieren?</p>			
S1 8	<p>Nenne je 3 Vorteile der Online-Programmierung.</p> <p>In welche 2 Arten werden Knickarm-Roboter eingeteilt.</p> <p>Erkläre den Begriff Freiheitsgrade (f).</p> <p>Bei mobilen Robotern werden für die Abstandsmessung verschiedene Arten von Sensoren verwendet? Nenne 3 verschiedene Sensoren zur Abstandsmessung.</p>			

S1 9	<p>Nenne je 3 Nachteile der Online-Programmierung.</p> <p>Was ist ein Effektor (Endeffektor)?</p> <p>Erkläre den Begriff "Rotatorisches Gelenk".</p> <p>Bei mobilen Robotern werden für die Objekterkennung verschiedene Arten von Sensoren verwendet?</p> <p>Nenne 3 verschiedene Arten von Sensoren zur Objekterkennung.</p>			
S1 10	<p>Nenne je 3 Vorteile der Offline-Programmierung.</p> <p>Erkläre den Begriff "Translatorisches Gelenk".</p> <p>Was ist ein "Kollaborativer Roboter"?</p> <p>In der Robotik werden viele verschiedene Sensoren verwendet. Nenne 2 Hauptkategorien von Sensoren in der Robotik.</p>			

S1 11	<p>Nenne je 3 Nachteile der Offline-Programmierung.</p> <p>In der Kollaborativen Robotik arbeiten Menschen und Roboter zusammen. Erkläre den Begriff "Koexistenz".</p> <p>Wozu werden Serviceroboter verwendet?</p> <p>In der Robotik werden Interne Sensoren verwendet, die verschiedene Zustandsgrößen des Roboters erfassen. Nenne 3 Zustandsgrößen die erfasst werden.</p>			
S1 12	<p>Nenne 2 typische Bauformen von Robotern mit serieller Kinematik.</p> <p>In der Kollaborativen Robotik arbeiten Menschen und Roboter zusammen. Erkläre den Begriff "Kooperation".</p> <p>Was versteht man unter Arbeitsraum eines stationären Roboters?</p> <p>In der Robotik werden Externe Sensoren verwendet, die verschiedene Eigenschaften der Umwelt erfassen. Nenne 3 Eigenschaften die erfasst werden.</p>			

<p>S1 13</p>	<p>Nenne 2 typische Bauformen von Robotern mit paralleler Kinematik.</p> <p>In der Kollaborativen Robotik arbeiten Menschen und Roboter zusammen. Erkläre den Begriff "Kollaboration".</p> <p>Was versteht man unter Kollisionsraum eines stationären Roboters?</p> <p>Bei Robotern werden viele Sensoren für unterschiedliche Aufgaben verbaut. Nenne 3 Aufgaben von Sensoren.</p>			
<p>S1 14</p>	<p>Nenne 3 verschiedene Koordinatensysteme, die bei Robotern verwendet werden.</p> <p>Erkläre den Begriff "Cobot".</p> <p>Welche Aufgabe haben die Hauptachsen eines stationären Roboters?</p> <p>Bei mobilen Robotern werden für die eigene Positionsbestimmung verschiedene Systeme verwendet? Nenne 2 verschiedene Systeme zur eigenen Positionsbestimmung.</p>			

S1 15	<p>Nenne 3 Beispiele von Effektoren.</p> <p>Welche Aufgabe haben die Nebenachsen eines Roboters?</p> <p>Bei stationären Robotern wird die Position jedes einzelnen Gelenks mittels Geber erfasst. Zähle die 2 grundsätzlich verschiedenen Arten von Gebern auf.</p> <p>Erklären Sie eine Art genauer.</p>			
S1 16	<p>Nenne 3 verschiedene Arten von Greifer.</p> <p>Aus wie vielen Achsen bestehen die Hauptachsen eines Roboters mit serieller Kinematik?</p> <p>Bei Stationären Industrierobotern gibt es verschiedene Betriebsarten.</p> <p>Erkläre die Betriebsart: T1</p> <p>Wozu dient der Zustimmungstaster bei einem Handprogrammiergerät eines Roboters</p>			

S1 17	<p>Welche Eigenschaften müssen Kollaborative Roboter aufweisen.</p> <p>Aus wie vielen Achsen bestehen die Nebenachsen eines Roboters mit serieller Kinematik?</p> <p>Bei Stationären Industrierobotern gibt es verschiedene Betriebsarten.</p> <p>Erkläre die Betriebsart: T2</p> <p>Die Stoppreaktion eines Roboters wird in Stoppkategorien eingeteilt. Nenne die Stoppkategorien</p>			
S1 18	<p>Nenne 3 Vorteile von Robotern mit Paralleler Kinematik gegenüber Robotern mit Serieller Kinematik.</p> <p>Erkläre den Begriff "Armteil" eines Roboters.</p> <p>Bei Stationären Industrierobotern gibt es verschiedene Betriebsarten.</p> <p>Erkläre die Betriebsart: Automatik (Auto)</p>			

S1 19	<p>Nenne 3 Nachteile von Robotern mit Paralleler Kinematik gegenüber Robotern mit Serieller Kinematik.</p> <p>Nenne 3 Einsatzgebiete von Vertikalen Knickarm-Robotern.</p> <p>Was versteht man unter "Arbeiten mit einem externen Werkzeug" und in welchen Anwendungsfällen ergeben sich hierbei Vorteile?</p> <p>Die Stoppreaktion eines Roboters wird in Stoppkategorien eingeteilt. Wozu dient die Stoppkategorie 0?</p>			
S1 20	<p>Nenne 2 grundsätzlich verschiedene Systeme zur Positionserfassung von Robotern.</p> <p>Nenne 3 Eigenschaften von Horizontalen Knickarm-Robotern (SCARA).</p> <p>Was versteht man unter Werkzeug-Vermessung und welche Vorteile bietet es?</p> <p>Welche Schaltstellungen haben Zustimmungstaster?</p>			

S1 21	<p>Was ist ein "Roboter"?</p> <p>Nenne 3 Eigenschaften von Kartesischen-Robotern (Portalroboter).</p> <p>Nenne 3 Einsatzgebiete von Kartesischen-Robotern.</p> <p>Grundsätzlich muss ein Roboter immer justiert sein (er weiß, wo seine Achsen stehen). Nenne 3 Fälle, bei denen die Justage durchgeführt werden muss.</p>			
S1 22	<p>Erkläre den Begriff "Differentialantrieb" als Antriebskonzept bei radgetriebenen mobilen Robotern.</p> <p>Was versteht man unter einer PTP-Steuerung (Point to Point control)</p> <p>Erkläre den Zweck eines Annäherungspunktes bzw. Abrückpunkt (Vorpunkte)</p>			

S1 23	<p>Alle Robotersprachen stellen einen Vorrat an Grundbefehlen zur Verfügung, mit denen sich die üblichen Aufgabenstellungen bewältigen lassen. Nenne mind. 3 Gruppen und jeweils 1 Beispiel.</p> <p>Was versteht man unter CP-Steuerung?</p> <p>Nenne 3 Betriebsarten von Stationären Industrierobotern.</p>			
S1 24	<p>Jeder Industrieroboter muss mit einer "Sicherheitshalt Einrichtung" ausgestattet sein.</p> <p>Erkläre den Begriff "Sicherheitshalt".</p> <p>Erkläre den Begriff "Einachsige Lenkung" als Antriebskonzept bei radgetriebenen mobilen Robotern.</p> <p>Wie können Roboter mit anderen Automatisierungsgeräten bzw. Robotern kommunizieren?</p>			

