

KMK-FREMDSPRACHENZERTIFIKATSPRÜFUNG
in der beruflichen Bildung
ENGLISCH FÜR TECHNIK UND GESTALTUNG



Informationstechnik – B2

Schuljahr 2019/2020

Zugelassene Hilfsmittel: zweisprachiges allgemeinsprachliches Wörterbuch
nur für die schriftliche Prüfung

Datum: **Montag, 18. Mai 2020**

Name, Vorname:

Geburtsdatum, Geburtsort: in:

Letzter Schulabschluss:

Ausbildungsberuf: Klasse:

Klassenleitung:

Engischlehrkraft:

Ergebnisse:

Schriftliche Prüfung:

Teil 1 (Reception):

Aufgabe 1:

Aufgabe 2:

gesamt:

Höchst- punktzahl	erreichte Punkte
20	
20	
40	

Teil 2 (Production):

Aufgabe 3:

30	
----	--

Teil 3 (Mediation):

Aufgabe 4:

30	
----	--

gesamt:

100		=	%
-----	--	---	---

Mündliche Prüfung:

Teil 4 (Interaction):

30		=	%
----	--	---	---

Bestanden: ☐ ja ☐ nein

1. Korrektor(in):

2. Korrektor(in):

Name: _____

Aufgabe 1: Hörverstehen (Reception)**20 Punkte**

Your boss at the company you work for is interested in new incentives of how to use artificial intelligence (AI) efficiently in order to improve workflow.

You are listening to an interview with Steve Barns, an expert on artificial intelligence (AI).

Take notes in **English**. You will hear the interview twice.

Enterprise Artificial Intelligence (AI)			
1.	Steve Barns' job:	<u>associate professor</u> at: <u>birmingham business school</u>	2
2.	Difference between AI and Machine Learning:	<u>AI:</u> academic field to study how to build intelligent machines, loosely defined <u>Machine Learning:</u> subset of ai, can be used to teach computer how to carry out a wide range of tasks	4
3.	Breakthroughs leading to an exploding interest in Machine Learning:	<ul style="list-style-type: none"> computer vision speech recognition natural language understanding 	3
4.	Promises of Machine Learning to automate former manual processes like:	<ul style="list-style-type: none"> handling customer contact entry queries back office administration self driving vehicles (simple roads) 	3

Fortsetzung nächste Seite

Name: _____

Fortsetzung zu Aufgabe 1: Hörverstehen (Reception)

5.	Two eye-catching examples of companies using <i>Machine Learning</i> :	<p>type of company: automobile</p> <p>implementation: analyses data from internet collected sensors</p> <p>type of company: internet service</p> <p>implementation: depth intelligence to reduce the energy used to cool the data center by 40%</p>	4
6.	Common difficulties in <i>Machine Learning</i> projects:	<p>A common error: being over-ambitions</p> <p>What you should do: be realistic, keep your expectations in check, realize it will rarely deliver perfect results</p>	2
7.	Results of imperfection in <i>Machine Learning</i> -powered technologies:	<ul style="list-style-type: none"> • speech recognition makes transcription errors • face recognition misidentifies sometimes 	2

Name: _____

Aufgabe 2: Leseverstehen (Reception)**20 Punkte**

Das „Autonome Fahren“ und die damit verbundenen Risiken beschäftigen im Moment auch viele Unternehmen. Ihr Vorgesetzter beauftragt Sie, folgenden Text hinsichtlich der Bedeutung in Ihrem IT-Unternehmen auszuwerten.

Lesen Sie den Artikel auf den Seiten 5 und 6 und notieren Sie die relevanten Informationen auf **Deutsch**.

Autonomous Vehicles (AV) and the Threat of Hacking			
1.	Problem, das sich während eines Tests zeigte:	<p>Fahrzeug wurde gehackt und ferngesteuert über Infotainmentsystem</p> <p>Folge: 1,4 Millionen Fahrzeuge wurden zurückgerufen</p>	2
2.	Zwingende technische Voraussetzungen für autonom fahrende Fahrzeuge sind:	<ul style="list-style-type: none"> Software dauerhafte Mobilfunkverbindung Verbindung 	2
3.	Einfluss von Hackerangriffen auf die Einstellung gegenüber AVs:	41% der Befragten haben bedenken	1
4.	Kernproblem hinsichtlich der Sicherheit von AV-Technologie:	Ausnutzen der Schwachstellen durch Hacker	1
5.	Maßnahmen zum Schutz gegen Cyberkriminalität durch:	<p>Unternehmen: Cybersicherheitsmaßnahmen durch drittanbieter</p> <p>„normale“ Anwender: müssen sich auf die vorinstallierte Sicherheit verlassen</p>	2

Fortsetzung nächste Seite

6.	Gründe für hohe Sicherheit bei vollständig autonom fahrenden Fahrzeugen:	<ul style="list-style-type: none"> komplexes Sensoren System Multilayer-Setups liefern Echtzeitdaten <p>Koordination durch AI ermöglicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sich selbst beschützen SOS Signal absetzen 	4
7.	Beispiel für die Schaffung neuer intelligenter Systeme wie AI und IoT:	Verschlüsselungssystem basieren auf Quantenmechaniken	1
8.	Genereller Unterschied im Umgang mit Extremsituationen:	<p>Mensch:</p> <p>Kann in Extremsituation moralische Entscheidungen treffen</p> <p>AV:</p> <p>Verlässt sich auf die Programmierung</p>	2
9.	Strategie der Hersteller von AVs:	Aufrüsten, damit das Ganze kommerziell verwertbar wird	1
10.	Notwendigkeit moderner Kontrollsysteme zum Flottenmanagement:	<ul style="list-style-type: none"> Verfolgung großer Flotten Überwachung des Status der Ladung <p>durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gewichtsensoren Warnungen bei Temperaturschwankungen 	4

Text zu Aufgabe 2: Leseverstehen (Reception)

Autonomous Vehicles and the Threat of Hacking

With autonomous vehicles gaining mainstream attention, the challenges that come with the tech are being scrutinized. The biggest of these is the threat of hacking. In an experiment three years ago, a journalist drove a car which was then controlled remotely by hackers. They gained access to the car's controls through its infotainment system. The stunt went viral, and in that same year, 1.4 million vehicles were recalled by the car manufacturer due to the same vulnerability.

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Text zu Aufgabe 2: Leseverstehen (Reception)

If a vehicle can be overridden through its infotainment system, the same scenario is equally – or even more – possible for autonomous vehicles. They are reliant on more software and require constant connectivity, which in turn opens up more windows that can potentially provide remote access. Hacking threats such as this make many people apprehensive when it comes to self-driving technology. In fact, a survey by an insurance company last year revealed that 41% of consumers have reservations about self-driving cars.

Furthermore, the potential dangers surrounding self-driving cars were witnessed in a crash involving the driver of a ride-hailing company earlier this year. While in autonomous mode, the safety system of an SUV did not engage after it detected a pedestrian, and the car ended up hitting a woman crossing the street. Albeit this wasn't due to hacking, it's a prime example that self-driving technology is still greatly flawed. Hackers can exploit these vulnerabilities to commit all sorts of felonies.

The tech's risks far outweigh its benefits at the moment, especially for private car owners. Companies with self-driving vehicles can at least deploy cyber security measures from third-party providers to help keep their software systems secure. The general public, on the other hand, can only rely on security measures pre-installed in their self-driving car systems.

It is pointed out that those fully autonomous vehicles will have multiple sensors and communication layers. Given that it can already be tricky to hack a single sensor, a cybercriminal will certainly have a more difficult time hacking into a complex sensor system. A multi-layer setup is needed to be able to access real-time traffic and pedestrian data constantly. All of this can be coordinated by artificial intelligence, which can easily guard itself or send an SOS signal at the first sign of attack.

Research in other fields is also converging on the autonomous vehicle sector. AI and IoT-related technologies are now pushing to create intelligent systems that integrate networked information to make autonomous driving safer. Coventry University's Institute for Future Transport and Cities is collaborating with a London-based cyber security start-up company to develop secure encryption systems based on quantum mechanics.

While safety is among the top priorities in autonomous vehicle design, the technology itself has some moral grey areas. For instance, while a human driver has the moral capacity to make decisions during extreme situations, an AI's decisions depend on how it was programmed. Our magazine previously discussed problems in electro-ethics, or how technological design reflects certain moral biases.

For better or for worse, autonomous vehicle manufacturers seem intent on staying on the right track. In fact, many companies are already gearing up for the technology's commercial potential.

Advanced fleet management software is already becoming a necessity in the industry. These systems primarily track big rigs, but they can also be used for monitoring the status of their cargo in real-time when combined with other tech like weight sensors, temperature fluctuation alert, etc. With self-driving technology for large-scale commercial use on the horizon, we can only assume that stronger countermeasures against hacking will be created.

Aufgabe 3: Schriftstücke erstellen (Production)**30 Punkte**

Sie arbeiten für die Firma *DigitalUniverse*, einem Anbieter von Hardware-, Software- und Servicelösungen für Industrie und Handel. Sie sind auf eine funktionierende Internetpräsenz angewiesen, da Sie einen großen Teil Ihres Umsatzes über Ihre Website mit integriertem Shop generieren. Sie wollen Ihre Website nicht selbst hosten und suchen deshalb nach potentiellen Anbietern. Im Rahmen der Computermesse *eCom* in Genf haben Sie einen ersten Kontakt zum Anbieter *Web4All4U* hergestellt.

Ihr Vorgesetzter beauftragt Sie, eine detaillierte Anfrage an Herrn Miller zu verfassen.

*Verfassen Sie ein Schreiben **auf Englisch** und berücksichtigen Sie neben den genannten Informationen darüber hinaus die folgenden Punkte:*

- Bezugnahme auf Messe (Name, Ort)
- Vorstellung des eigenen Unternehmens
- Interesse an den Hostingpaketen, insbesondere am Komplettpaket *Web4000* inklusive E-Mail-Funktionen
- Interesse an weiteren Details (Unterstützung Kalender- und Adressbuchfunktion)
- Entwicklerfunktionen (unterstützte Skriptsprachen, Datenbanken)
- Sicherheit (SSL-Zertifikat, 2-Faktor-Authentifizierung, Sicherungen)
- Serviceleistungen: garantierte Uptime pro Jahr nahe 100 %, Datenschutzgrundverordnungs-Konformität (DSGVO)
- Informationen zu Vertragsdetails (Mindestlaufzeit, Kündigungsfrist, monatliche Kosten, Einrichtungskosten)
- Zusendung Katalog und aktuelle Preisliste
- Interesse an weiteren Details (Webpace, Standort des Rechenzentrums, Anzahl E-Mail-Konten, Postfachgröße)
- Neukundenrabatt
- geeigneter Abschluss

Verwenden Sie für Ihren Text den Vordruck auf den Seiten 8 und 9.

Name: _____

Vordruck zu Aufgabe 3: Schriftstücke erstellen (Production)

From: trainee@DigitalUniverse.com

To: J.Miller@Web4All4U.com

Subject: _____

[illegible]

Fortsetzung nächste Seite

Aufgabe 4: Texte wiedergeben (Mediation)**30 Punkte**

Ihr Unternehmen ist u. a. im Markt für mobile Kommunikations- und Cloud-Lösungen tätig. Auf Ihrer Internetplattform haben Sie einen Artikel über aktuelle Trends veröffentlicht, der neben der englischen Fassung auch auf Deutsch zugänglich sein soll. Ihr Abteilungsleiter bittet Sie, eine deutsche Fassung davon anzufertigen.

Übertragen Sie den Inhalt des folgenden Textes sinngemäß **ins Deutsche**.

Benutzen Sie für Ihre Fassung die Vorlage auf Seite 11.

Current Digital Transformation Trends

5G Fixed to 5G Mobile: If you're a world traveler or on certain networks, you know it's still possible to slip back into 3G zones from time-to-time without realizing it. So, what's the big deal with 5G now? In short, we're finally in a spot where we will start seeing 5G everywhere. While last year was the year that fixed 5G applications found their legs, this year we are going to see 5G finding its way into the upper corner of our mobile devices.

AR Yes, VR (still) No: One could starting to feel bad for virtual reality (VR) because it's so cool, but it just isn't feasible beyond gaming and highly specialized applications in today's marketplace — yet. Instead, augmented reality (AR) — VR's less sexy little brother — continues to be the name of the game in this year's digital transformation trends.

Blockchain Finally Understood and partly fails: Forget everything magical, which was ever said about blockchain. As we continue to explore this technological miracle worker, we've come to realize that blockchain is kind of a mess. It's too complicated for lay people to use right now, and there's no standard way to use it because we all want to use it different.

