

Anmeldung zu Jugend Innovativ 2012/13

Angaben zur teilnehmenden Schule

Schulkennzahl	Name der Schule	Schulart	Bundesland
410427	HTBLA Leonding	HTL	Oberösterreich
Adresse		PLZ	Ort
Limesstraße 12-14		4060	Leonding
Telefon	Fax	Email	Web
+43 732 673368	+43 732 673324	office@htl-leonding.ac.at	http://www.htl-leonding.at/

Bankverbindung der Schule

Kontonummer	Bankleitzahl	IBAN	BIC
		OPSKATWW	AT686000000005390478

Projektkoordinator/in (Schüler/in)

Anrede	Vorname	Nachname	Email	Telefon (Handy)
Herr	Andreas	Gruber	grubi@edumail.at	+43 676 81469068

Projektbetreuer/in (Lehrer/in)

Anrede	Titel	Vorname	Nachname	Geb.datum	Email	Telefon (Handy)
Herr	Dipl.-Ing. . Prof.	Peter	Bauer	23.03.1967	p.bauer@htl-leonding.ac.at	+43 676 6173320

Kooperationspartner (Schule oder Firma, wenn vorhanden)			
JKU Department of Knowledge-Based Mathematical Systems			
Adresse	PLZ	Ort	Land
Softwarepark 21	4232	Hagenberg	Österreich
Ansprechpartner		Email	
Roland Richter		roland.richter@jku.at	

Angaben zum Projekt

Wir melden das folgende Projekt zur Teilnahme an Jugend Innovativ an:

Titel	Maturaarbeit
Autonomes Rollstuhl Steuerungs- und Überwachungssystem	Ja
Kategorie	Spezifikation
Sonderpreis tech&society	Vernetzung und totale Kontrolle im Alltag mit Mobiltechnologien
Ziel des Projekts	
<p>Menschen mit körperlicher Beeinträchtigung haben es im Alltag sehr schwer, vor allem jene, welche durch Schicksalsschläge im Rollstuhl sitzen müssen. Auch wenn heute bereits viele Gebäude so gebaut sind, dass sie mit dem Rollstuhl befahrbar sind, lauern immer noch viele Gefahren für RollstuhlfahrerInnen. Bei manchen Menschen ist die Beeinträchtigung so schwer ausgeprägt, dass sie selbst nicht einmal in der Lage sind, einen Rollstuhl zu bedienen.</p> <p>Genau für diese Menschen soll meine Diplomarbeit eine Erleichterung im alltäglichen Leben bringen. Das System, welches ich im Zuge meine Diplomarbeit entwickle, soll Rollstuhlfahrer vor Gefahren wie Gegenstände und Stufen schützen, indem es die Position und die Umgebung des Rollstuhls erfasst und die Kontrolle über den Rollstuhl automatisch übernimmt.</p> <p>Weiters ist es auch möglich, den Rollstuhl direkt von diesem System steuern zu lassen und nur durch Angabe eines Zieles zu lenken. Dies erhöht nicht nur die Sicherheit von beeinträchtigten Personen, sondern auch die Selbstständigkeit, die Unabhängigkeit und die Lebensqualität für alle Betroffenen.</p>	
Kurzbeschreibung des Vorhabens inkl. Hervorhebung was euer Projekt so innovativ macht	

Das Besondere an diesem System ist der gut strukturierte Aufbau der Software, welcher eine sehr einfache Erweiterung und Veränderung des Systems zulässt. So ist es zum Beispiel sehr einfach möglich, eine neue Art von Antrieb zu implementieren. Auch die Anbindung der Sensoren ist durch eine gute Softwarestruktur jederzeit erweiterbar. Dies ermöglicht es auch, mit diesem System andere, sehr unterschiedliche Anwendungen zu konstruieren. So zum Beispiel Staubsaugerroboter oder Transportroboter, welche sogar ohne Basisstation Güter in einem Betrieb von Punkt A zu Punkt B bringen können.

Seit Beginn des Projekts ist auch ein sehr guter Prototyp (Modellfahrzeug) entstanden, welches bereits einen Großteil der Software beinhaltet. Dieser kleine und noch langsamere Prototyp, ein Modellauto, hat bereits das System zur Positionserkennung und kontrollierten Ansteuerung vom Antrieb durch ein Closed-Loop System. Auch gut entwickelte Ansätze von Umgebungserkennung und Pfadplanung existieren bereits und arbeiten auf dem Testsystem hervorragend.

Zusammengefasst kann man sagen, dass das Innovative an diesem Projekt die gute Softwarestruktur ist, die sich stark an das Prinzip orientiert: „Closed for modification and open for extension“!

Übersetzt bedeutet das, dass das Projekt leicht erweiterbar aber die Grundfunktion nicht mehr verändert werden kann.

Patentfähigkeit des Projekts

Angaben zur Patentfähigkeit des Projekts

Eine Patentanmeldung ist nicht beabsichtigt

- Ich/wir plane(n) das Projekt zum Patent- bzw. ein Gebrauchsmuster anzumelden. Daher bewerbe(n) ich/wir mich/uns hiermit für ein Schutzrechts-Coaching der aws

Angaben zum Projektteam

Anrede	Vorname	Nachname	Schule	Klasse	Geburtsdatum	KonfGr.
Herr	Andreas	Gruber	HTBLA Leonding	5BHDVK	26.09.1993	M
X	<p>Datenschutzrechtliche Einwilligung</p> <p>Mit der Einreichung meines Projekts am Jugend Innovativ Wettbewerb bin ich einverstanden, dass die hier gemachten Angaben über meine personenbezogenen Daten ebenso wie die im Rahmen des Wettbewerbs aufgenommen Fotos und Filmaufnahmen zu Zwecken der Durchführung des Wettbewerbs, der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit von Jugend Innovativ sowie dessen offiziellen Partnern erhoben, verarbeitet und genutzt werden. Zu den offiziellen Partnern, an welche Jugend Innovativ erhobene Daten übermittelt, zählen insbesondere Auftraggeber/innen (BMUKK, BMWFJ), Juroren/innen und Preisstifter/innen = Sponsoren der Sonderpreis-Kategorien. Während der Dauer der jeweiligen Wettbewerbsrunde dürfen meine Daten zwecks direkter Kontaktaufnahme an die Medien weitergegeben werden. Darüber hinaus werden meine Daten zum Zweck der Ehemaligen(Alumni)-Arbeit bei Jugend Innovativ gespeichert.</p> <p>Diese Einwilligung kann ich jederzeit mit Wirkung in die Zukunft widerrufen und nehme zur Kenntnis, dass ein Widerruf, der sich (auch) auf die Angaben zu Name, Alter, Wohnort, Schule/Ausbildungsbetrieb oder Bundesland bezieht, jedoch zum Ausschluss vom Wettbewerb führen kann</p>					