



Anmeldung & Termine

Anmeldung

Bis Freitag, 16. Februar 2024
Anmeldeformular über den QR-Code oder auf
www.impuls-hamm.de

Info-Veranstaltung

Mittwoch, 21. Februar 2024, 17:00 Uhr
Hochschule Hamm-Lippstadt
Campus Hamm
Marker Allee 76-78
59063 Hamm

Projektphase

22. Februar bis 17. Juni 2024

Wettbewerbstag

Dienstag, 18. Juni 2024
Hochschule Hamm-Lippstadt
Campus Hamm
Marker Allee 76-78
59063 Hamm

Hier geht's zur Anmeldung...



Interesse am Wettbewerb?

Sprechen Sie uns an:

Veronika Gorschlüter
zdi-Koordinatorin

IMPULS.
Die Hammer Wirtschaftsagentur GmbH
Münsterstraße 5 (Haus 4)
59065 Hamm
Telefon: 02381/9293-206
Telefax: 02381/9292-222
E-Mail: gorschlueter@impuls-hamm.de
Internet: www.impuls-hamm.de

Nils Reuter
zdi-Schülerlabor der HSHL

Hochschule Hamm-Lippstadt
Marker Allee 76-78
59063 Hamm
Telefon: 02381/8789-470
E-Mail: nilshendrik.reuter@hshl.de
Internet: www.hshl.de



Attraktive Geldpreise
zu gewinnen

Hammer Energiewettbewerb 2024

Energieeffiziente Fahrzeuge

Der Wettbewerb

Energieeffiziente Fahrzeuge

Der Hammer Energiewettbewerb geht in diesem Jahr zum zehnten Mal an den Start. Wir freuen uns sehr über dieses kleine Jubiläum und haben uns entschieden, das besonders beliebte Wettbewerbsthema „Energieeffiziente Fahrzeuge“ noch einmal, aber ein bisschen anders, auszuschreiben.

Der Wettbewerb wird vom zdi-Zentrum Hamm der IMPULS. Die Hammer Wirtschaftsagentur GmbH gemeinsam mit der Hochschule Hamm-Lippstadt ausgerichtet. Die Idee dazu hatten Herr M. Sc. Nils Reuter und Herr Prof. Dr.-Ing Olaf Goebel (Professur für Energietechnik) von der Hochschule Hamm-Lippstadt. Der Unternehmensverband Westfalen-Mitte stiftet den Innovationspreis. Sie alle verfolgen das Ziel, Jugendliche für naturwissenschaftlich-technische Fragestellungen zu begeistern und sie für eine Ausbildung oder ein Studium in diesem Bereich zu gewinnen.

Teilnehmende

Teilnehmen können Teams von Schülerinnen und Schülern ab Klasse 8, betreut durch ein oder zwei Lehrkräfte. Pro Schule darf ein Team zum Wettbewerb antreten. Das kann eine AG sein oder z.B. eine Gruppe von Jugendlichen verschiedener Jahrgänge, die sich für diesen Wettbewerb zusammenfindet.

Die Spielregeln

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler entwickeln und bauen als Team ein Modellfahrzeug, das mit der mechanischen Energie einer vorgegebenen Feder angetrieben wird und einen Parcours bewältigen soll. Mit diesen Fahrzeugen treten die Teams am Wettbewerbstag gegeneinander an.

Für den Antrieb des Fahrzeugs darf ausschließlich die Energie der einmalig gespannten Feder verwendet werden. Das Fahrzeug, das die weiteste Strecke innerhalb der vorgegebenen Fahrbahn zurücklegt, hat die ihm zur Verfügung stehende Energie am effizientesten genutzt und erhält den Preis für die Leistung. Einen weiteren Preis gibt es für die Wendigkeit des Fahrzeugs. Zur Steuerung des Fahrzeugs ist eine Funkfernsteuerung mit kleinen Servomotoren erlaubt. Diese dürfen jedoch nicht zum Antrieb des Fahrzeugs genutzt werden.

Während die Kategorien Energieeffizienz und Wendigkeit durch Messungen ermittelt werden, wird der Preis für Innovation durch eine Jury aus Vertretern von Hochschule Hamm-Lippstadt, IMPULS. Die Hammer Wirtschaftsagentur, Schule und Wirtschaft beurteilt. Hier sind Originalität, Pfiffigkeit oder auch für besondere technische/physikalische Raffinesse ausschlaggebend.

Die Vorgaben:

Um einen reibungslosen Ablauf des Wettbewerbs zu ermöglichen, wurden einige weitere Vorgaben festgelegt. Diese finden Sie in den Teilnahmebedingungen unter www.impuls-hamm.de

Zum Hintergrund

Immer mehr Fahrzeuge sind auf den Straßen unterwegs, um Menschen und Güter zu transportieren. Dazu wird immer mehr Energie benötigt.

Energie ist jedoch bekanntlich ein kostbares Gut. Sie kostet nicht nur viel Geld, wenn man sie einkauft, sondern auch viele natürliche Ressourcen bei der Energieerzeugung und Nutzbarmachung. Für einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen ist es nicht nur notwendig, unnötige Transporte zu vermeiden, sondern auch, die verfügbare Energie möglichst effizient zu nutzen.

Aber was heißt das genau? Wie schöpft man die verfügbare Energie möglichst vollständig für den Antrieb des Fahrzeugs aus? Und wie macht man das, wenn das Fahrzeug bei aller Energieeffizienz auch noch gute Fahreigenschaften haben soll?

Durch die Konstruktion eines energieeffizienten Fahrzeugmodells setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit zahlreichen technologischen Fragestellungen aktiv auseinander. Sie entwickeln eigene Ideen und lernen am praktischen Beispiel die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Modelle kennen.

Neben dem naturwissenschaftlich-technischen Wissen, das sie bei der Bearbeitung der Aufgabe erlangen, sind es auch die Herausforderungen bei der Realisierung von Projekten und die Arbeit im Team, die den Teilnehmenden einen realistischen Eindruck von der Arbeit in MINT-Berufen vermitteln.

www.impuls-hamm.de

Geldpreise

In den drei folgenden Kategorien wird jeweils ein Preis vergeben:

Leistung 500,00 € Handwerkliche Ausführung/Design
200,00 € Innovation 200,00 €

Die Geldpreise gehen an die Fördervereine der jeweiligen Schulen und können dort beliebig verwendet werden.