



2022/23

Absichten – Ziele - Strukturen

Mit dem Talentecamp wollen wir begabten und interessierten SchülerInnen die Möglichkeit geben, einander kennen zu lernen und intensiv zusammen zu arbeiten, ihre eigenen Interessen, Neigungen und Fähigkeiten besser zu erkennen, vorhandenes Wissen zu vertiefen und durch Auseinandersetzung mit neuen Fachgebieten zu erweitern, unter der Anleitung qualifizierter Fachleute Grundlagen und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens zu erleben, in interessensmäßig homogenen Gruppen Teamarbeit zu erleben, in einer Gruppe von Jugendlichen und Erwachsenen soziale Erfahrungen in einem offenen, toleranten Klima zu machen. Diese Ziele wollen wir erreichen, indem wir Kurse mit inhaltlichen und methodischen Schwerpunkten anbieten, die Kursthemen so gewählt haben, dass vernetztes und kreatives Denken gefördert wird und die Inhalte über den normalen Lehrplan hinausgehen, im Unterricht besonders stark auf Selbstständigkeit, fachliches Niveau, kooperative Arbeitsformen und Einübung wissenschaftlicher Standards Wert legen.

 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

LAND  KÄRNTEN
Jugendreferat



 STW
Stadtwerke Klagenfurt Gruppe

 iv
INDUSTRIELLENVEREINIGUNG
KÄRNTEN

 vedi ZALOŽBA / VERLAG
ZG/ŽRG ZA SLOVENČE - BG/BRG FÜR SLOWENEN



CHEMISCHE INDUSTRIE

Organisatorisches

2022/23 werden im Rahmen des Talentecamps mehrere über das Schuljahr verteilte Kurse angeboten. "Tu es" - Erfinderkurse und Angebote zu "Kärnten forscht" werden separat angekündigt.

TeilnehmerInnen:

Die Zielgruppen sind bei den jeweiligen Kursen definiert.

Anmeldung: mittels Anmeldeformular: auf der Projektseite www.talentecamp.at

Bei der Anmeldung hat auch eine kurze Begründung, warum der/die Jugendliche an dem gewählten Kurs teilnehmen möchte, und was ihn/sie dazu befähigt, zu erfolgen. Die Auswahl der SchülerInnen obliegt den KursleiterInnen und erfolgt auf Basis dieser Beschreibungen.

Für die Teilnahme ist ein **Regiebeitrag von € 15 pro Kurs** zu entrichten.

Den Beitrag nach Erhalt der Bestätigung der Aufnahme bitte einzahlen auf das Konto des Vereins INIZIA:
Kärntner Sparkasse

IBAN: AT71 2070 6046 0021 6255 BIC: KSPKAT2KXXX

Nähere Informationen:

Mag. Gerlinde Duller, Tel.: 069915812315, E-Mail: gerlinde.duller@bildung-ktn.gv.at

Mag. Peter Holub, Tel.: 06643672219, E-Mail: peter.holub@rnkaernten.at

Veranstalter

[Elternverein des BG/BRG Mössingerstraße](#)



Kurse 2022/23

Smart lab – Hack Days

Zeit: Mi. 03.05. + Do. 04.05.2023 (jeweils von 8:00 – 15:00)

Ort: smart lab Lakeside Park, Lakeside B12b, 1. Stock

Biologie Unterstufe

Sandstrand und viel Getier

Zeit: Fr 10.03. 2023(9:00 - 16:00)

Ort: BIKO mach MINT, Lakeside B12c, 1. Stock

Biologie Oberstufe

Gute Gene, schlechte Gene ?!

Zeit: Mi 01.03. + Do 02.03. 2023(9:00 - 17:00)

Ort: BIKO mach MINT, Lakeside B12c, 1. Stock

Chemie

Fett und Wasser - wie die sich nicht mögen! (... und wie man in diesem Zwist vermitteln kann)

Zeit: Mo 24.04. (8:30 - 16:30) + Di 25.04. (8:30 - 16:00) 2023

Ort: BIKO mach MINT, Lakeside B12c, 1. Stock

Informatik

Arduino – Programmieren und Grundlagen der Informatik

Zeit: jeweils Di 21., 28. 2., 7. und 14. 3.2023(14:00-16:30)

Ort: Institut für Informatikdidaktik, Lakeside B01b.0.203

Mathematik

Euklidische und nicht euklidische Geometrie

Zeit: Mi 31. 5., Fr 2. 6., Mo 5. 6. und Di 6. 6. 2023(14:00-18:00)

Ort: Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Treffpunkt: Mi 31. Mai 2023, 14:00, AAU-Universitätsstraße 65 vor dem Büro des Portiers.

Physik-Einsteiger

Optik und Physik des Feuers

Zeit: Do 29.06.2023, 9:00-17:00

Ort: BG/BRG Mössingerstraße 25, 9020 Klagenfurt, Physiksaal 2, 1.Stock

Physik-Fortgeschrittene

Mechanik in Theorie und Experiment.

Zeit: Mi 21.06.2023, 9:00-17:00

Ort: BG/BRG Mössingerstraße 25, 9020 Klagenfurt, Physiksaal 2, 1.Stock

Fizika/Physik

2023 kein Kurs/2023 brez tečaja:

Wir bedanken uns sehr herzlich bei Niko Ottowitz, der uns seit 2011 begleitet hat.

Zahvaljujemo se Niku Ottowitzu, ki nas spremlja od leta 2011.

Überreichung der Zertifikate

Ort: noch nicht fixiert

Zeit: noch nicht fixiert

Kursbeschreibungen:

Smart lab – Hack Days

Kursleiter: Paul Amann und Gerald Zebedin

Hack Days – was passiert da? Kurz und knapp geht es in den beiden Tagen darum, für eine Problemstellung eine Lösung zu erarbeiten. Das Team mit der besten Lösung erwartet ein attraktiver Gewinn!

Alles beginnt mit einem Eröffnungsvortrag, der dem Thema gewidmet ist und das Problem erklärt. Anschließend startet euer „Hacken“, ihr bekommt dafür verschiedene Materialien und Maschinen zur Seite gestellt - angefangen bei diversen Sensoren, Microcontrollern, 3D-Druckern bis hin zur CNC-Fräse. Damit ihr die Geräte auch entsprechend verwenden könnt, gibt es von Zeit zu Zeit Kurzinputs, des Weiteren steht euch die Kursleitung mit Rat und Tat zur Seite. Die Problemstellung erfährt ihr erst am Beginn der Hack Days!

Zielgruppe: SchülerInnen (ab 9.Schulstufe)

Biologie Unterstufe

Sandstrand und viel Getier

Kursleiterin: Mag. Sigrid Holub

Beim Spielen oder Spazieren am Meeres-Strand kannst du viele „Objekte“ finden, die von Wind und Wellen ans Land verfrachtet worden sind. Solches „Strandgut“ unterschiedlichster Herkunft wollen wir mit einfachen biologischen, physikalischen und chemischen Methoden untersuchen und forschen. Dabei lassen sich bestimmt einige Rätsel lösen, zum Beispiel: „Wie wachsen Muscheln in einen Stein hinein?“. Beim Untersuchen des Sandes mit Hilfe einer Stereolupe wirst du staunen! Sand besteht nämlich nicht nur aus winzigen Steinchen, sondern auch aus..... ach ja, das verrate ich nicht! Wir wollen den Sand ja gemeinsam untersuchen!

Schlussendlich werden wir das „Strandgut“ in ein biologisches Ordnungssystem bringen, so nach dem Motto „Wer ist mit wem verwandt?“.

Zielgruppe: SchülerInnen der 2.-4. Klassen AHS/MS mit Interesse an praktischer biologischer Arbeit.

Biologie Oberstufe

Gute Gene, schlechte Gene ?!

Kursleiterin: Dr. Christina Morgenstern

Seit der Beschreibung der Gesetze der Vererbung durch den „Vater der Genetik“, dem Naturforscher Gregor Mendel, hat sich die Genetik einem Wandel unterzogen: von der Aufklärung der Struktur der DNA durch Watson und Crick, über die Entschlüsselung des menschlichen Genoms bis hin zur personalisierten Medizin basierend auf dem eigenen Genom. Wie werden Merkmale vererbt? Warum machen uns bestimmte Ausprägungen eines Gens krank? Und wie kann man die Informationen über die eigene DNA nutzen, um Krankheiten vorzubeugen?

Solche Fragestellungen können mit Hilfe molekularbiologischer Techniken analysiert und beantwortet werden. Die Schülerinnen und Schüler werden Methoden zur Analyse der Erbsubstanz DNA (Desoxyribonukleinsäure) kennenlernen und einsetzen, um der Vererbung von Merkmalen auf den Grund zu gehen.

Zielgruppe

Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II mit Interesse an der Genetik, an molekularbiologischen Arbeitstechniken und bioinformatischen Analysen, 2022 speziell auch Schülerinnen und Schüler die sich für die EOES vorbereiten.

Kursleiterin

Dr. Christina Morgenstern ist Molekularbiologin mit Ausbildung in Graz und London. Ihre Begeisterung und Leidenschaft für die Naturwissenschaften übt sie an der Pädagogischen Hochschule Kärnten aus, wo sie die nächste Generation an Lehrerinnen und Lehrern ausbildet und Schülerinnen und Schüler für die Europäischen Science Olympiaden (EOES) vorbereitet.

Chemie

Fett und Wasser - wie die sich nicht mögen! (... und wie man in diesem Zwist vermitteln kann)

Kursleiter: Mag. Karl Brachtl

Untertitel:

Chemie von Emulsionen an den Beispielen Milch und Hautcreme

Inhalt:

die Kunst der Natur bzw. der Chemie, nicht mischbare Substanzen doch zu vermischen, um damit sinnvolle Ziele zu erreichen.

Ablauf: nach einer kurzen theoretischen Einführung sollen die TeilnehmerInnen anhand selbst durchgeführter Experimente erkennen, wie sich Wasser und Fett aus Emulsionen trennen lassen und sich in natürlichen und künstlichen Substanzen miteinander vermischen lassen.

Zielgruppe: 8. bis 13. Schulstufe (alle Schultypen)

max. Teilnehmerzahl: 12

Mathematik

Euklidische und nicht euklidische Geometrie

Kursleiter: Ao.Univ.-Prof. Mag. Dr. Gert Kadunz und Ao.Univ.-Prof. Dr. Hermann Kautschitsch

Ausgehend vom Problem des kürzesten Abstands zwischen zwei Punkten auf der Kugeloberfläche, die wir als Näherung für die Erdoberfläche deuten können, werden Unterschiede zwischen der euklidischen Geometrie und der sphärischen Geometrie vorgestellt. Als Anwendung wird auf die Festlegung und Einhaltung von Reiserouten eingegangen.

Als nächstes wollen wir Modelle der elliptischen-, der euklidischen- und der hyperbolischen Geometrie angeben. Am Beispiel des Satzes zur Innenwinkelsumme eines Dreiecks werden diese Geometrien verglichen. Daran schließt sich die Ausarbeitung des Sinussatzes im schiefwinkligen Dreieck in diesen Geometrien an. Damit kann auch gezeigt werden, wie sich die euklidische Geometrie als Grenzfall für Dreiecke mit „kurzen“ Seiten sowohl aus der elliptischen, als auch der hyperbolischen Geometrie ergibt. Sollte Zeit bleiben, so werden noch axiomatische Fragen behandelt.

Zielgruppe: OberstufenschülerInnen (ab 9. Schulstufe)

Informatik

Arduino – Programmieren und Grundlagen der Informatik

Kursleiter: MMag. Dr. Peter Antonitsch

Im Arduino Workshop wird mit Hilfe elektronischer Bauteile die Welt des Programmierens erforscht

und erschlossen. Egal, ob es sich um die Steuerung einer Ampel, um das Senden von Morsecode oder um das Erzeugen von Tönen – pardon: Das Komponieren von Musik – handelt: Mit jeder Aktivität können neue Programmstrukturen erlernt und bereits bekannte Programmstrukturen angewendet werden. Die Interaktion der Programme mit der Realität erleichtert zudem auch das Überprüfen, ob das Programm auch „das tut, was es soll“. Die Basis der angefertigten Schaltungen, die Elektrizität, hat aber ebenso ihren Platz: Zusätzlich zur praktischen Arbeit mit dem Arduino-Board und den von ihm gesteuerten Schaltungen werden grundlegende Vorstellungen zu Stromkreisen, zu Spannung oder zu Widerständen vermittelt, die das theoretische Verständnis der Schaltungen ermöglichen und die Beschäftigung mit den technischen Grundlagen der Informatik abrunden.

Zielgruppe: ab 9. Schulstufe (max. 9 TeilnehmerInnen)

Physik-Einsteiger:

Optik und Physik des Feuers

Kursleiter: Mag. Günther Suntinger

Wir befassen uns in Theorie und Experiment mit Optik!
Lichtbrechung und Lochkamera sind Themen!

Dann befassen wir uns mit der Physik des Feuers und widmen uns dem Bau verschiedenster Raketen!
(Spiritusrakete, Essig-Backpulverrakete und Wasserrakete)

Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen sollten auch keine Scheu vor Videoaufnahmen haben, mit denen das Geschehen im Physik- Kurs dokumentiert werden soll!

Zielgruppe: Interessierte SchülerInnen aus der Unterstufe.

Physik-Fortgeschrittene:

Mechanik in Theorie und Experiment.

Kursleiter: Mag. Günther Suntinger

Schwerpunktmäßig befassen wir uns mit **physikalischem Spielzeug!**

Dabei nutzen wir die Kenntnisse, die wir auch im Camp erwerben.

Selbstredend sind Berechnungen und Messungen die Grundlagen unserer Untersuchungen!

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten mit einem Smartphone und mit einem gewissen (Rest)Datenvolumen anreisen: (So etwa 1GB)!

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten sich bereits in der 6.Klasse AHS oder 2.Klasse BHS befinden; es sei denn außergewöhnliche Vorkenntnisse liegen vor!

Zielgruppe: Interessierte SchülerInnen aus der Oberstufe.