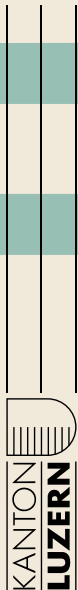


Luzerner



$$\Rightarrow \sqrt{h} = \frac{f}{\sqrt{2g} f^2}$$

$$\Delta V = A \Delta h$$
$$\Delta V = f \Delta t - a \sqrt{2g} \Delta t$$

✓ aus EXP- oder Energieerhaltung:

$$v = \sqrt{2gh}$$
$$\Rightarrow v = \sqrt{2gh}$$
$$h = \frac{v^2}{2g}$$

$$\rightarrow A \Delta h = f \Delta t - a \sqrt{2g} \Delta t$$

Abfluss

$$\Delta h = \left( \frac{f}{A} - \frac{a}{A} \sqrt{2g} \right) \Delta t$$

$$\frac{\Delta h}{\Delta t} = \frac{f}{A} - \frac{a}{A} \sqrt{2g} \cdot \sqrt{h}$$

$$\Rightarrow h(t) = \frac{f}{A} \frac{t}{\sqrt{2g}} - \frac{a}{A} \sqrt{2g} \frac{t^2}{2}$$

Schwerpunktfach

# PHYSIK UND ANWENDUNGEN DER MATHEMATIK (PAM)

.....  
SCHAUEN, BEOBACHTEN, STAUNEN,  
ERKENNEN, ANALYSIEREN, VERINNERLICHEN,  
WEITERENTWICKELN  
.....

REALITÄT (PHÄNOMENE) MIT MODELLEN  
BESCHREIBEN  
.....

KLASSISCHE PHYSIK AM SCHEIDEWEG:  
QUANTENPHYSIK, RELATIVITÄTSTHEORIE  
.....

ASTROPHYSIK, KOSMOLOGIE, TEILCHENPHYSIK  
.....

COMPUTERGESTÜTZTE DATENERFASSUNG  
UND -AUSWERTUNG  
.....

PROGRAMMIEREN  
.....

KOMPLEXERE MATHEMATISCHE METHODEN  
.....

**WELCHE VORAUS-  
SETZUNGEN BRINGE  
ICH FÜR DAS  
SCHWERPUNKTFACH  
PAM MIT?**

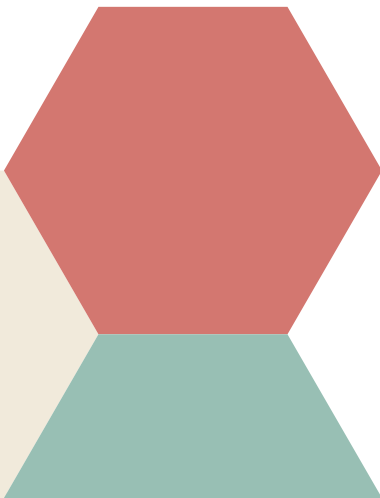
- Du bist neugierig und willst die Welt erforschen und verstehen.
- Du hast Freude am Experimentieren.
- Dich interessieren die Errungenschaften der Technik und deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt.
- Du hast Freude an der Mathematik.
- Du hast Ausdauer und gibst nicht bei ersten Schwierigkeiten auf.

## WAS LERNE ICH IM SCHWERPUNKTFACH PAM?

- Du lernst Experimente zu planen, durchzuführen und zu interpretieren.
- Du lernst Naturphänomene und Probleme aus Alltag, Technik und Wissenschaft mathematisch und physikalisch zu beschreiben. Dies hilft dir wesentlich, dich in unserer komplexen und hoch technisierten Welt zurechtzufinden.
- Du entwickelst Modelle, um beobachtete Vorgänge zu verstehen.
- Du lernst mathematische Methoden kennen, mit denen du komplexere Situationen beschreiben kannst.
- Du gewinnst Einblick in aktuelle Forschungsgebiete.

## WELCHE ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN HABE ICH MIT DEM SCHWERPUNKTFACH PAM?

- Mit dem Schwerpunktfach PAM stehen dir nach der Matura alle Studienrichtungen der Universitäten und Hochschulen offen.
- Mit dem Schwerpunktfach PAM schaffst du dir eine besonders gute Grundlage für naturwissenschaftliche Studienrichtungen, für Ingenieurwissenschaften, Medizin, Mathematik und Informatik.
- Du trainierst abstraktes Denken sowie komplexes Problemlösen, was für viele Studienrichtungen und Berufe bedeutsam ist.



## WIE IST DER UNTERRICHT IM SCHWERPUNKTFACH PAM ÜBER DIE AUSBILDUNGSJAHRE VERTEILT?

1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse
	2 Lektionen pro Woche	4 Lektionen pro Woche	8 Lektionen pro Woche

## WELCHE KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN HABE ICH MIT DEM SCHWERPUNKTFACH PAM?

Unabhängig vom Schwerpunktfach kannst du auch die zweite Landessprache wählen und dich für Französisch oder Italienisch im Grundlagenfach entscheiden. Das Schwerpunktfach PAM kann ab dem dritten Ausbildungsjahr mit einem der folgenden Ergänzungsfächer kombiniert werden:

- Bildnerisches Gestalten
- Biologie
- Geschichte
- Geografie
- Musik
- Pädagogik/Psychologie
- Religionskunde/Ethik
- Sport



Bildungs- und Kulturdepartement  
**Kantonschule Musegg Luzern**  
Museggstrasse 22  
6004 Luzern

Telefon 041 228 54 84  
Telefax 041 228 54 88  
info.ksmus@edulu.ch  
www.ksmusegg.lu.ch