

## SANTO

### SANTO: Schülerakademie für Naturwissenschaften und Technik in der Oberstufe



Die Schüler/innen des Julius-Echter-Gymnasiums haben in der Oberstufe die Möglichkeit, am SANTO-Projekt teilzunehmen. Weitere Informationen zu diesem IHK-Projekt unter:  
<http://www.santo-untermain.de/>

Für die teilnehmenden Schüler/innen öffnen sich somit die Fabrikture renommierter Unternehmen am bayerischen Untermain, um die Arbeitswelt dort theoretisch und praktisch zu erkunden und um Einblicke in konkrete Arbeitsfelder von Ingenieuren vor Ort zu erhalten. Die Projektarbeit wird also direkt in einem Unternehmen unter realistischen Bedingungen durchgeführt. Die Partnerunternehmen vom Julius-Echter-Gymnasium sind:

- [Linde Material Handling GmbH](#), Aschaffenburg
- [Mainsite GmbH & Co.KG](#), Obernburg
- [CIBA Vision GmbH](#), Großwallstadt
- [Josera GmbH & Co.KG](#); Kleinheubach
- [WIKA](#), Trennfurth (ab Schuljahr 2015/16)

In enger Zusammenarbeit mit der Hochschule Aschaffenburg werden die teilnehmenden Schüler/innen unter anderem bezüglich berufsvorbereitender Maßnahmen betreut (z.B. Projektmanagement). Der Patenprofessor für das Julius-Echter-Gymnasium ist Herr Prof. Dr. Jörg Sauter. Durch die Teilnahme am Praktikum „Rechnen, Steuern, Messen und Datenanalyse mit MATLAB“ erhalten sie darüber hinaus einen Einblick in ein naturwissenschaftliches Hochschulstudium. Folgende Inhaltspunkte werden dabei vermittelt:

- MATLAB als Taschenrechner und die Visualisierung von Messdaten und die Erstellung von Schaubildern
- Experiment zur Resonanzfrequenz: Ziel ist die Untersuchung der Wirkung periodisch wirkender Kräfte auf eine Windkraftanlage (an einem vereinfachten Modell) und graphische Darstellung der Messwerte mit MATLAB
- Experiment zur Nachführung von PV-Modulen: Untersuchung der Abhängigkeit der Spannung einer Solarzelle vom Einfallswinkel des Sonnenlichts
- Programmierung eines Plotters: Ein aus Lego gebauter Plotter soll angesteuert werden und einen

Schriftzug zeichnen.



**Klicken Sie auf das Bild für weitere Bilder in einer kleinen Bildergalerie!**

Jörg Giegerich, Matthias Heumann

<http://www.julius-echter-gymnasium.de/cms/de/Fachschaften/AF3/MINT-in-der-Oberstufe/SANTO?pdfview=1>