



Titel des Zusatzangebotes: Angebotskurs „Praktische Elektronik“ (Jg 9)			Klasse/ Jg.	Beteiligte Fächer	Zeitlicher Umfang	„Projektpaten“, Beteiligte und Koop.-partner
Kurzbeschreibung der Inhalte	Wesentliche Ziele	Ergänzende Hinweise (Methoden, Orga, ...)				
<p>Die S&S fertigen zum Beispiel einen Polprüfer und eine Flip-Flop-Schaltung. Sie lernen dabei grundlegende elektronische Bauelemente (Widerstand, LED, Transistor, Kondensator, Taster, LDR) anhand von praktischen Anwendungsschaltungen kennen. Die S&S realisieren elektronische Schaltungen als fliegende Aufbauten auf Experimentierboards und fest verdrahtet auf Holzbrettchen und Streifenplatinen. Dazu nutzen sie typische Handwerkszeuge und Arbeitstechniken aus der Elektronik, wozu auch das Verlöten der Bauteile und der Umgang mit dem Digitalmultimeter gehören. Die Schaltungen werden praktisch erprobt, auf Fehler untersucht und optimiert.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elektronische Bauelemente kennen - Arbeitstechniken der Elektronik einüben - Mit elektronischen Messgeräten umgehen - Qualitätskriterien kennen - Fehlersuche und Optimierung - Berufswahlorientierung (Elektronik, Mechatronik, Elektrik) 	<p>Praxisorientierung und Handlungsorientierung</p> <p>Sicherheits- und Arbeitsregeln (Regeln für das Löten, Umgang mit dem Labornetzgerät, Verwendung des DMM, Nutzung des Experimentierboards)</p> <p>Fertigungsschritte: Nutzen/Verwendung der Schaltung klären → Schaltung planen/ Lösungen sichten → stecken und testen (fliegender Aufbau) → fertigen (verlöten) → erproben und bei Bedarf optimieren</p> <p>Fertigung in Einzel- oder in Partnerarbeit</p>	S&S der Klassen 9	MINT fächerverbindend TC und PH	Ein Halbjahr, eine Wochenstunde	HOF MINT-Fachgruppe Arbeitsgruppe Ergänzungsstunden