

Biztos jövő - ELABO rendszerekkel



Szakmai sokszínűség	4
Rugalmasság a minőségi oktatás érdekében:	8
EcoTec2	10
InForm	11
Virtuális – és mégis valós	12
Stabilitás és irányítás	14
Oktató eszközök: Elmélet és gyakorlat	16
Szakértői tanácsadás – a kezdetektől fogva	18
Elabo. A mértékadó az elektromos laborok terén	20

Oktatási központok:

Knorr Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH Aldersbach
 Maschinenbauschule Ansbach
 OSZ Energietechnik Berlin
 A & D analoges und digitales Schulungszentrum GmbH Berlin
 Berliner Stadtreinigungsbetriebe Ausbildungszentrum Berlin
 Hahn-Meitner-Institut Schülerlabor Berlin
 OSZ Versorgungstechnik Max-Taut-Schule Berlin
 Berufsbildende Schulen II Axel-Bruns-Schule Celle
 Gewerbliche Berufsschule Crailsheim
 Staatl. Berufsschule 1 Deggendorf
 Berufsb. Schule des Kreises Detmold / Felix Fechenbach Kolleg
 Staatl. Berufs-/Fachoberschule Erlangen
 Staatl. Berufsschulen Freising, Lindau, Ingolstadt
 Eduard-Spranger-Schule Hamm
 Wilhelm-Maybach-Schule Heilbronn
 Staatl. Berufsschulzentrum Ilmenau
 Meisterschule für Handwerker Kaiserslautern
 Werner-von-Siemens-Schule FB Elektrotechnik Köln
 Berufliches Schulzentrum 7 Elektrotechnik Leipzig Städt.
 Berufsschule Nürnberg
 Hochtaunusschule HTS Oberursel
 Berufliches Schulzentrum für Technik Riesa
 Berufsbildende Schulen Fredenberg Salzgitter
 Berufsbildungs- und Technologiezentrum Straubing
 Staatl. Feintechnikerschule Villingen-Schwenningen
 Friedrich-Schriedel-Schule Wangen
 Staatl. Fachoberschule und Berufsoberschule Weilheim i. OB
 Staatl. Gewerbliche Technische Berufsbildende Schule Weimar
 Berufsschulzentrum Zwickau

Főiskolák:

Amberg/Weiden, Ansbach, Augsburg, Berlin, Biberach,
 Brandenburg, Deggendorf, Elmshorn, Emden, Esslingen,
 Flensburg, Frankfurt, Heide, Heilbronn, Ingolstadt, Karlsruhe,
 Kiel, Lausitz, Lübeck, Mittweida, München, Niederrhein,
 Nordhausen, Regensburg, St. Augustin, Schmalkalden,
 Stralsund, Ulm, Wedel, Wiesbaden, Wolfenbüttel, Würzburg,
 Zittau

Magasabb szintű oktatási intézetek:

Braunau Österreich, Klagenfurt Österreich

Műszaki főiskolák:

RWTH Aachen, Leipzig, Saarbrücken, Wismar

Műszaki egyetemek:

Berlin, Chemnitz, Clausthal-Zellerfeld, Darmstadt, Dresden,
 Graz Österreich, Ilmenau, München

Technology Colleges:

Abba Saudi Arabien, Al Hofuf Saudi Arabien

Egyetemek:

Augsburg, Bremen, Brescia Italien, Dortmund, Erlangen,
 Freiburg, Frankfurt, Gießen, Göttingen, Halle, Hamburg,
 Heidelberg, Karlsruhe, Kassel, Magdeburg, Mainz, Mannheim,
 Navarra Spanien, Rostock, Stuttgart, Trier, Tübingen, Zwickau

Staatliche Fachoberschule Erlangen

Gesamthochschule Kassel

Rheinhold-Würth-Hochschule Künzelsau



Bizalom

A fiatal szakemberek képzése óriási felelősséggel jár az oktatókba helyezett bizalom révén, akik tudásukkal az ország legjavát szolgálják. Az Elabonál ezt a felelősséget komolyan vesszük: sokan közülünk nemcsak elektronikai szakterületen végeztünk, de érzelmileg is kötődünk az elektronikai szektorhoz.

Teljesítmény

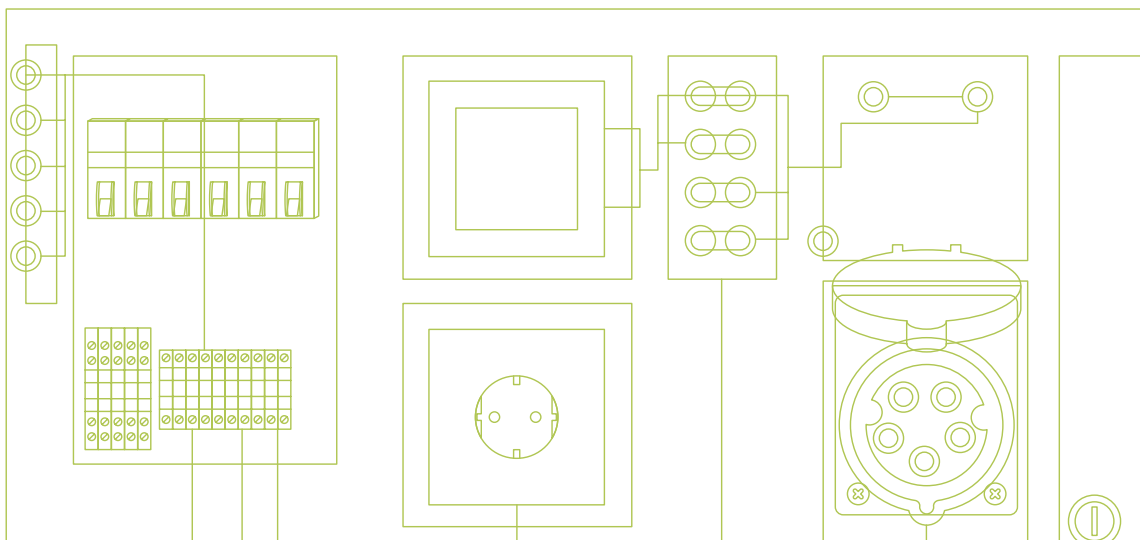
Manapság az elektronika és elektrotechnika területén a legnagyobb teljesítménykényszer érvényesül. Majdnem minen műszaki termék és folyamat elektronikai megoldásokra támaszkodik és sikerük azok minőségétől függ. Az innováció üteme hihetetlenül magas és a képzésnek lépést kell tartania ezzel a fejlődési sebességgel. Mi az Elabo-nál megbirkózunk ezzel a nyomással: az elmúlt 30 év alatt az Elabo az oktatólaborok vezető gyártói közé került – az európai elektronikai szektor fő beszállítója ipari teszt rendszerek és minőségi laborok terén.

Hatékonyság

Ön is a legjobb tanulási lehetőséget szeretné tanulói számára biztosítani: magas színvonalú minőségi képzést a leghatékonyabb módon. Ez a cél velünk elérhető a gazdaságosság keretein belül: szakértői képzések, hatékony termékek, és gazdaságos megoldások. Ezek az Elabo sikerének főbb alkotóelemei.

Együttműködés

Együttműködünk vezető tréningcégekkel; az évek során kialakult tapasztalatok segítettek számunkra kifejleszteni magas színvonalú rendszereinket és világszínvonalú vevőszolgálatunkat. Teszteljen le minket! Beszállítót keres, aki felszereli oktatólaborját? Mindenkor állunk rendelkezésére.

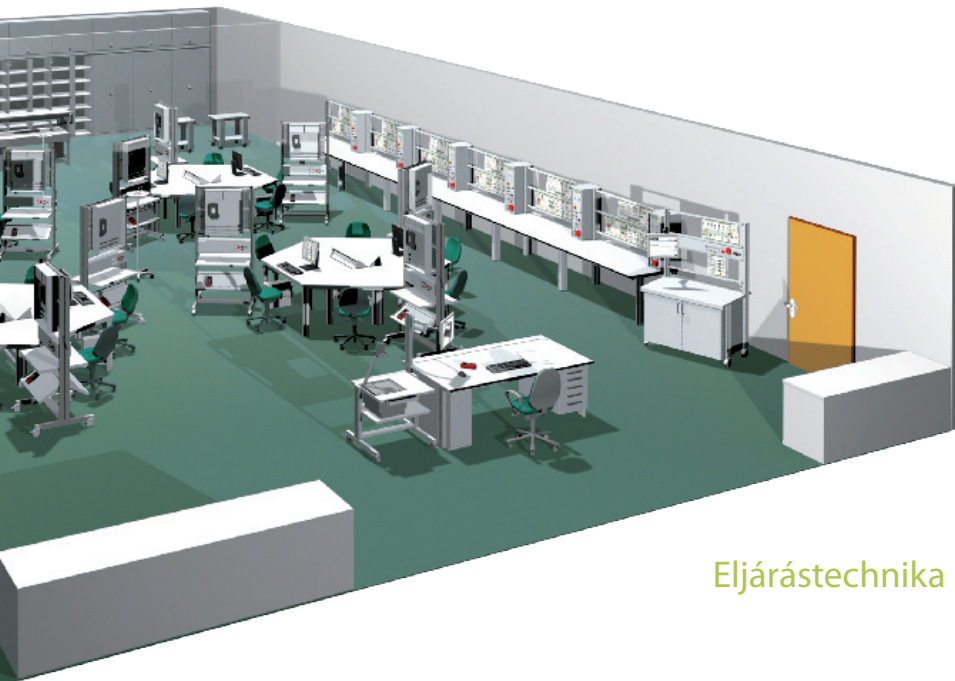


Szakmai sokszínűség

Az Elabo az elektronikai és az elektrotechnikai szakterületekre kínál széleskörű oktatási termékválasztékot. Portfoliónk tartalmaz laborasztal rendszereket és asztali felépítményeket, hálózati táppal rendelkező modulokat és mérési kiegészítőket, tároló bútorokat és kiegészítő oktatási eszközöket. Igény esetén az oktatási anyagokat az oktatási intézmény elvárásai szerint személyre szabjuk.

Mechatronika

Gépjárműtechnika

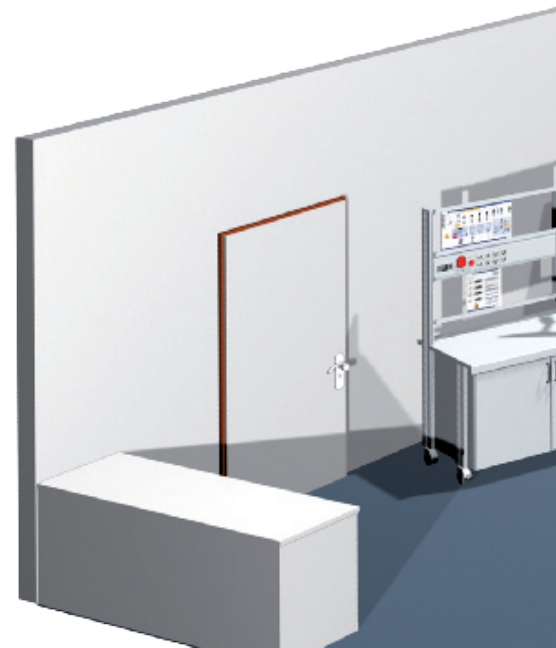


Eljárástechnika



Biztonságtechnika

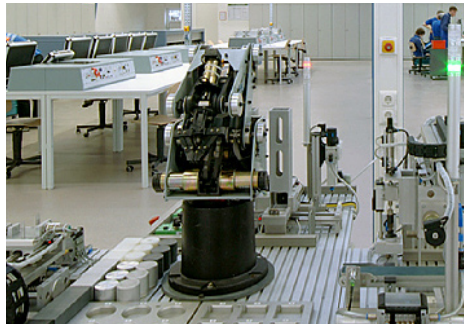
A biztonságtechnika területén az Elabo minden különböző bonyolultságú rendszer oktatásához biztosít berendezéseket és anyagokat. A termékkála felöleli az útmutatókat a biztonságtechnikában a biztonsági kapcsolókkal valamint a védő-, és biztonsági relékkel kapcsolatban; a biztonságtechnika alkalmazását az optikai rendszerek és opto-elektronikai védőberendezések szabályozásáig. A kiemelt programokban az oktatás alapja többek között a hibabiztos AS-I buszrendszer.



Az automatizálástechnika az elektronika egyik legnagyobb kihívásokat tartalmazó alkalmazási területének számít. A képzési modulok az automatizált gépek mindhárom típusával foglalkoznak: az „Berendezés” mód a beállításokra, az egymásra ható finomhangolású részekre és mozgásokra fókuszál (az üzembe helyezés előtt, de a komponens cseréje után); a „Kéziüzem” mód a tesztelésről szól; míg az „Automata üzem” módban a berendezés önmagát vezérelve, megszakítás nélkül fut.

A képzések témája többek között: raklap és puffer tárolás, munkadarab pozicionálása továbbító rendszerre, üzembe helyezés szervizüzemmel, sebességfigyelés, vezérlés és megfigyelés érintőpanellel.

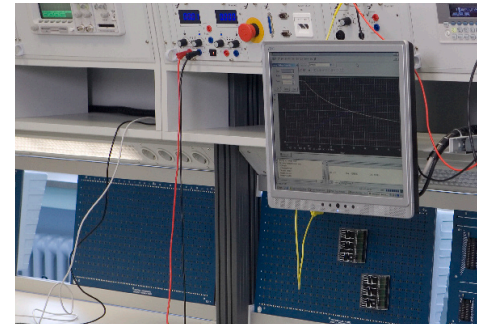
Itt lehet alkalmazni azon Elabo asztalokat, melyek speciális sínrendszerrel vannak felszerelve, miniatűr modellek rögzítésére alkalmasak; és amelyekkel a legkülönbözőbb automatizált folyamatok szimulálhatóak.



Automatizálástechnika

A vezérléstechnika alaptárgynak számít majdnem minden elektronikai és elektrotechnikai szakképzésben. A képzési témakörök tartalmazzák a kézzel működtethető kapcsolókat és biztonsági berendezéseket, foglalkoznak a kompaktvezérléssel (Logo) és kiemelten a tárolt programú vezérlésekkel (PLC). Jól megtervezett kísérletek során a képzésben résztvevők pl. lépcsőházi -, és folyosó világításokat, valamint motorvezérléseket is fejleszthetnek.

Néhány projektben a tanulók komplex feladatokat oldanak meg, mint pl. futószalag-vezérlések, analóg értékfeldolgozások és Fieldbus rendszerek.

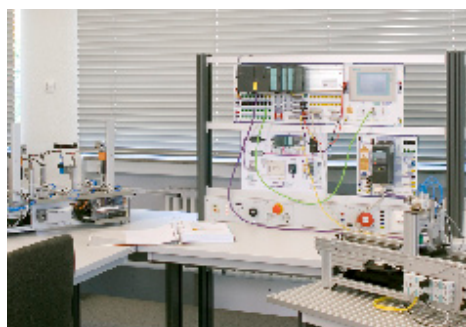
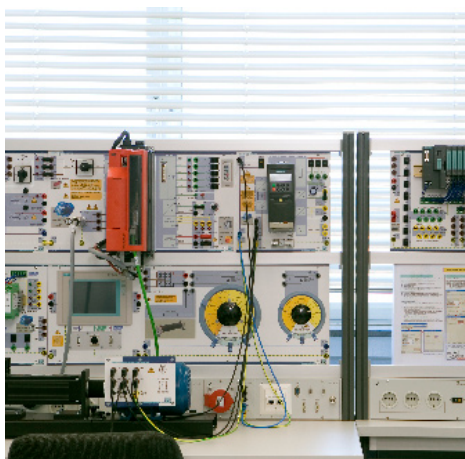


Vezérléstechnika

Kisfeszültségű fénytechnika

Erősáramú technika





Asztalrendszerek



Felépítmények

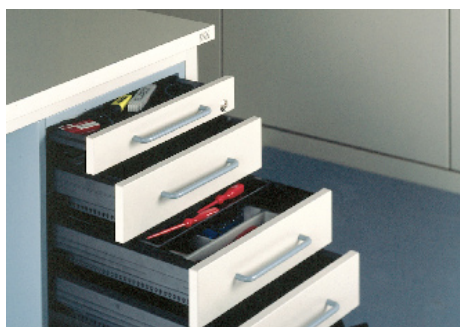


Fiókcségek



Kísérleti modulok





Mobil egységek



Tananyag



Tárolás



Tartozék

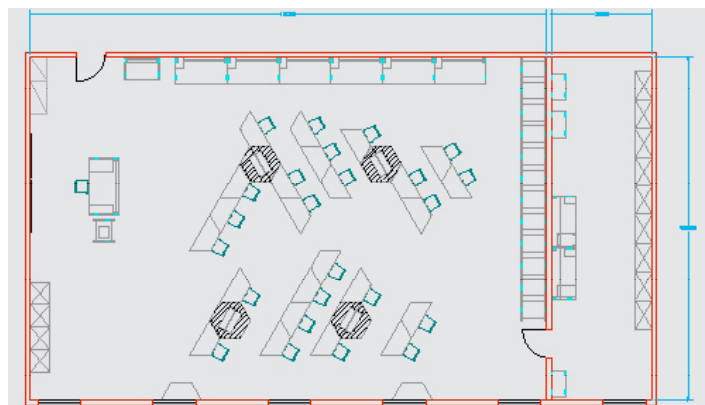
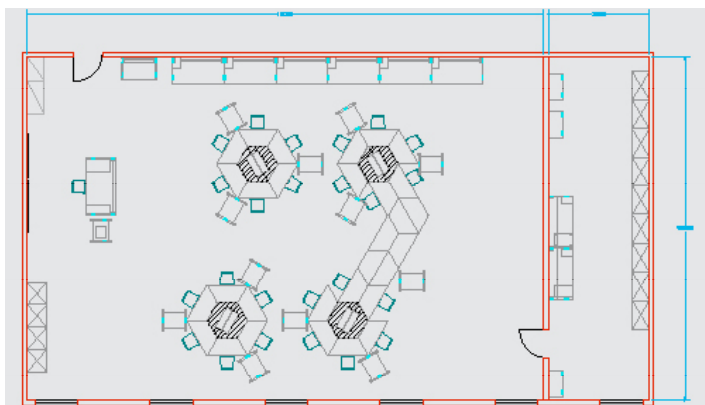


Rugalmasság a minőségi oktatás érdekében

Alkalmazkodóképesség. A konfiguráció, amelyre reggel még szükség volt, nem biztos, hogy még délután is kiszolgálja az igényeidet. Az Elabo termékek csekély ráfordítással radikális módosítások végrehajtására alkalmasak; kiemelt rugalmasságot biztosítva a színvonalas képzés és a hosszú távú beruházások megtérülésének érdekében.

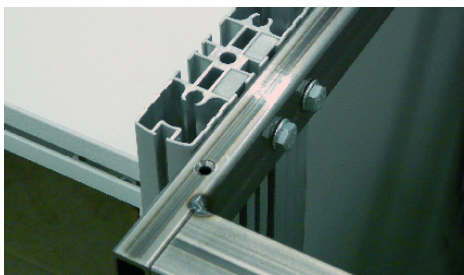


Az Elabo képzési állomások berendezéseit úgy alkották meg, hogy az elektronikai tréningek során előforduló feladatok tág körét támogatni tudják; a technikai termeket ezáltal különböző tanulási folyamatokra alkalmazhatóvá változtatva. Egyetlen gombnyomásra a gyakorlótermek tanteremmé, vagy előadóvá rendezhetők.



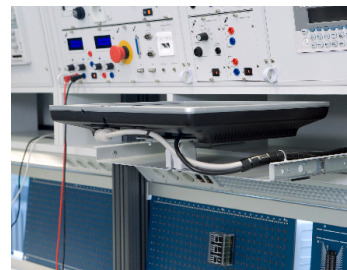
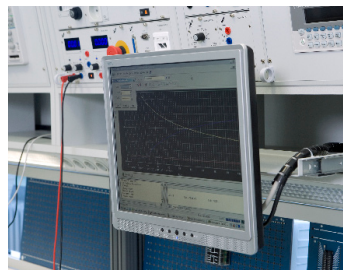
Az Elabo bútorok olyan modulrendszer szerint épültek, amely különböző konfigurációk megvalósítását teszi lehetővé. Az oktatótermek kis ráfordítással, rövid időn belül, egyszerű szerszámokkal átalakíthatóak különböző képzési célokra, megfelelően a tanítási koncepcióknak, vagy illeszkedve más terem berendezésekhez. Igény esetén a rendszert utólag beszerezhető részekkel lehet bővíteni, melyekre az Elabo hosszú távú kompatibilitási garanciát vállal.





A valódi variálhatóság a részletekben mutatkozik meg. Az Elabo a csavaros csatlakozásokat kizárólag fémfoglatban használja, mivel a fa alkatrészek az ismételt ki- és becsavarásokkor elveszítenék tartásukat. A fém sínillesztések használatával biztosítjuk a berendezés stabilitását gyakori szétszerelés (költözés, átrendezés) esetén is.

Az Elabo elektromos készülékeit egyszerű üzembe helyezni: a részek olyan csatlakozó rendszert használnak, amely lehetővé teszi a felfüggesztések és rögzítési pontok megváltoztatását pusztán kézzel. Az Elabo mérés-technikai szoftver extra rugalmasságot biztosít.



Az Elabo oktatólaborainak variálható felépítettsége nem utolsósorban azon alapszik, hogy sok elemet közvetlenül az ipari gyakorlatból adaptáltak. De hasonlóképpen, sok vállalat és intézmény szintén Elabo termékeket használ a termékfejlesztés, a gyártás és a szervízelés során. Néha csak az igazi szakértők képesek megkülönböztetni egy szokásos ipari munkahelyet egy Elabo üzemi tanműhelytől.

A képzési rendszer is profitálhat az ipar és az oktatás közti átjárhatóságból, mivel a tanulók megismerkedhetnek mindazokkal az eszközökkel, amelyeket a mindennapi gyakorlatban is használni fognak.

EcoTec 2

Az Elabo két fajta bútorcsaládot kínál oktatási célra. Mindkettő, az EcoTec és az InForm is, széleskörű gyakorlati tapasztalataink alapján került kifejlesztésre. Kialakításuknál a különböző felhasználók eltérő igényei kerültek a középpontba. A bútorok közös jellemzője, hogy különböző komponensekkel vannak felszerelve, mint pl. alsó szekrények, szekrények és kísérleti keretek. Mindkét termékcsalád biztosítja azt a magas színvonalú funkcionalitást és professzionalizmust, amit egy igazi Elabo rendszertől elvárhatnak.



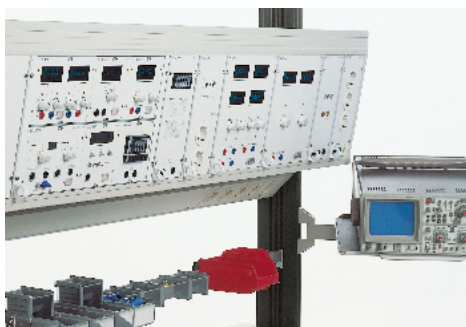
Az EcoTec asztalok magasságát 60 mm-rel lehet átállítani szerszámok nélkül. A hagyományos irodai bútoroknál masszívabbak, és elbírják az oktatással járó mindennapi terhelést. Az asztallapok mind víz-, mind hőállóak, a teljes bútorzat védve van a tanulók vandalizmus ellen is..

Az EcoTec a legmodernebb követelményeknek megfelelő oktatási laborrendszer. A kiegészítő szerelvények széles választékával a legkülönbözőbb asztalkonfigurációkat teszi lehetővé a rendelkezésre álló hely mind optimálisabb kihasználására akár sorban, akár sarokban történő elhelyezéssel.

A funkcionális esztétikájával is meggyőző EcoTec 2 rendszer csavarozott 40x25 mm-es acélcső kereteken helyezkedik el, 50x50 mm-es acélcső lábakkal. A bármikor utánszerelhető InForm adapter lehetővé teszi integrálását az InForm Open-Space rendszerbe. Ezen túlmenően az EcoTec2 nagyon vonzó bevezető áron kapható. Ha csak alapvető elvárásai vannak is, az EcoTec2 az ideális megoldás Önnek.

InForm

Az InForm asztalokat bármilyen kiegészítő szerelvény és szerszám nélkül különböző célokra lehet összeállítani. Sorban történő elhelyezésekor hátrébb lehet helyezni az első lábakat, így biztosítva nagyobb helyet a tanulóknak. Ez nem befolyásolja a felület terhelhetőségét – az asztal továbbra is elbír 200 kg-ot.



Az InForm rendszer komplett megoldást kínál: az asztalok alapvetően minden olyan standard felszereléssel ellátva érkeznek, amely a képzéshez szükséges.

A két „I-oszlop” és az asztalkeret az InForm modulkonceptjének alapelemei; együtt alkotják az Elabo rugalmas Open-Space rendszerét. Ez a rendszer teszi lehetővé, hogy egy oktatási labor mindig az igények szem előtt tartásával, a legkisebb ráfordítással átalakítható legyen. A magas fokú alakíthatóság és a különleges stabilitás biztosítja az InForm labor hosszú távú használati garanciáját. Az Elabo-val, így módon garantálható a beruházás biztonsága és a gazdaságosság.



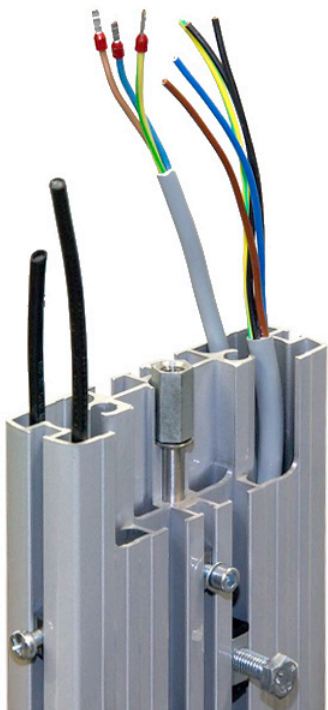
Az InForm rendszer különleges ergonomiai validációi miatt is figyelemreméltó. Az ún. „I-oszlop” segítségével a mérési és kísérleti felépítményeket az asztalok felett szemmagasságba lehet emelni; így az asztalok szabadon maradnak a tanulóknak munkavégzésre, és átláthatóságot biztosít a tanárok számára. Emellett extra világítás beszerelésére is van lehetőség.

Gazdaságossági szempontból fontos, hogy további kísérleti felépítmények nem szükségesek a tanári asztalokon.



A könnyű alumíniumöntvényből készült „I-oszlop”-ok alkotják a rendszer lényegét. Az elő-, és hátlapján egy-egy, mindkét oldalán pedig három-három sín helyezkedik el, amelyekben tolóanyákkal kerülnek rögzítésre a legkülönbözőbb komponensek – mindenek előtt az asztalkeret, a fiókok, kábeltartók és a lámpák.

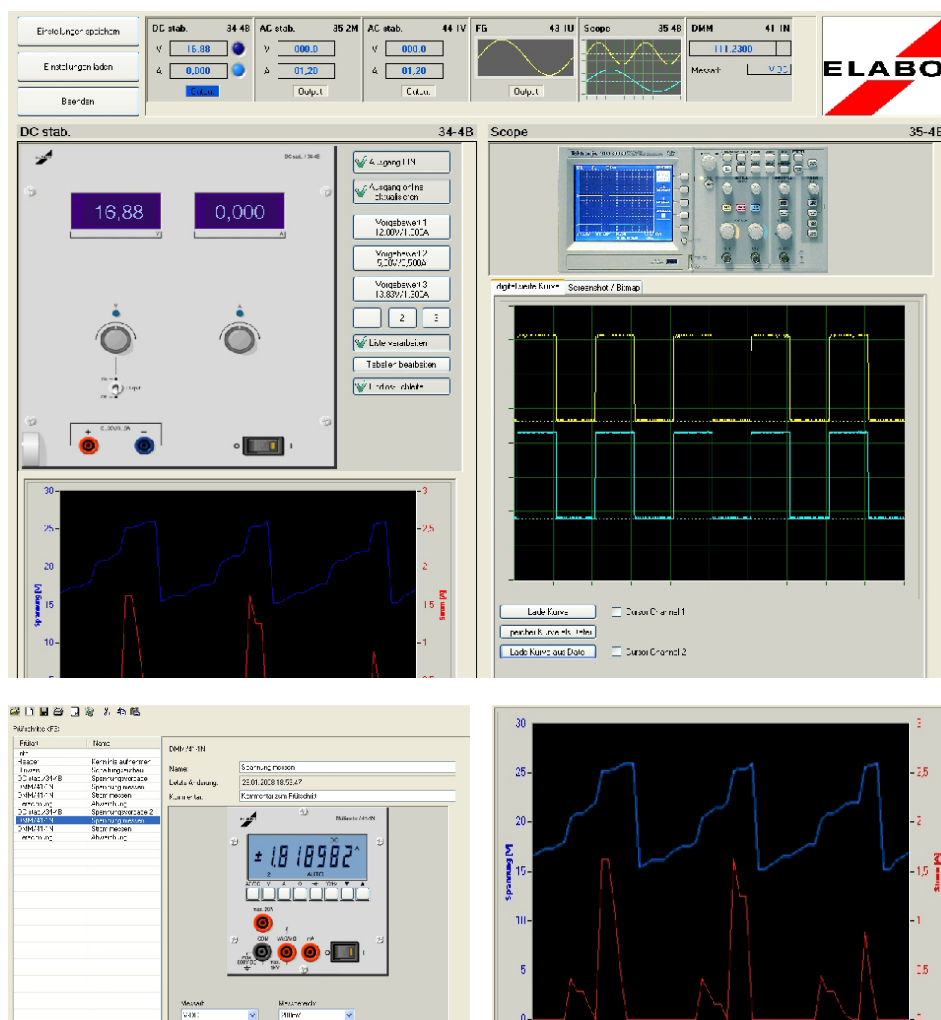
Különlegesség a profilszlopok rögzítése az asztalkeretekre: a csavar, ami a profilt a kerettel összeköti, egy aljzatba kerül; a rögzítés így ugyanolyan stabil, mint egy hegesztett kötés – de bármikor szétszedhető.



Virtuális – és mégis valós

A digitális technológia megváltoztatja a világot. Az Elabo ezt új megközelítésben használja fel a képzés és a gyakorlati oktatás terén, mely során a gyakornokok és tanulók új technológiákat tanulnak meg gyakorlati képzésük során; a tanárok pedig új tanítási lehetőségeket és jobb eszközöket kapnak az osztályban történetek irányításához.

Az Elabo mérés-technikai szoftvernél minden tápegység és mérési berendezés képe megjelenik a monitoron. A műszereket számítógép vezérli, az ábrák pedig képileg és működésükben is megegyeznek az eredeti műszerekkel.

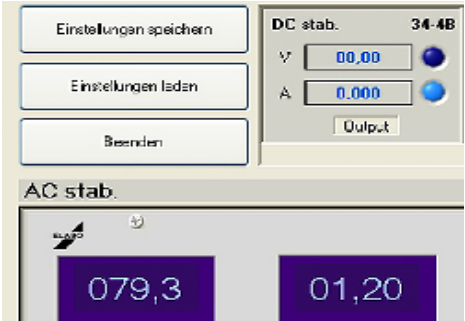


A szoftver használata közben a tanulók megtanulják a mérési folyamatok programozását, gyakorolják a szisztematikus eljárásokat és felkészülnek a hasonló munkafolyamatokra (pl. PLC-vezérlések programozása)

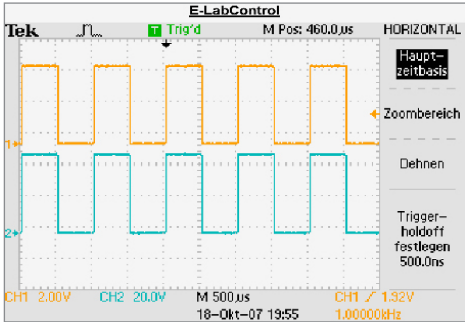
A program lehetővé teszi a tanárok számára zavarok szimulálását, ezáltal megtanítva a diákok számára az okok és következmények analizálását.



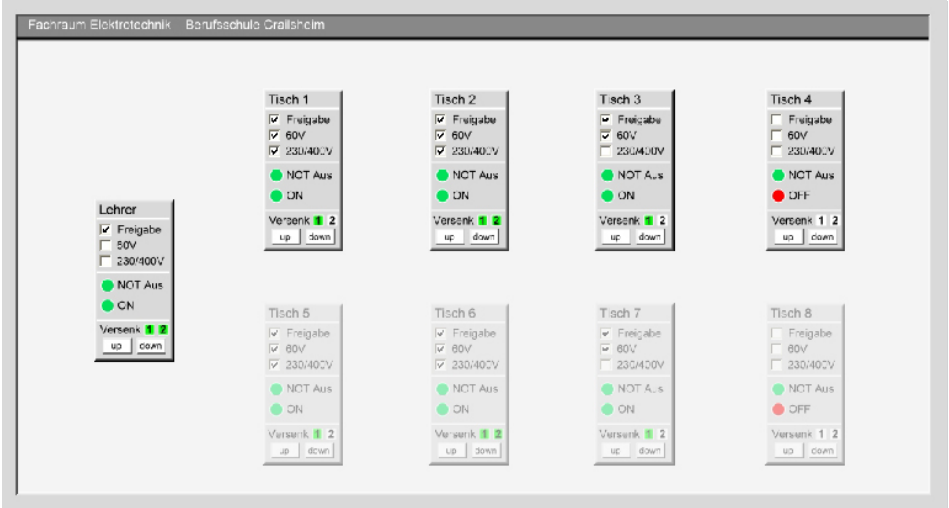
A programot használva az előadó bemutót tarthat és azt minden egyes munkaállomásra kivetítheti; bizonyos körülmények között interaktív bekapcsolódás is lehetséges.



A tanárok az óra kezdete előtt, a hálózaton keresztül beprogramozhatnak és installálhatnak kísérleti folyamatokat a munkaállomásokra. A tanításra forítható aktív idő így megnő, valamint a nemkívánatos hibaforrások is kizárhatóak. A konfigurációk tárolhatóak, és bármikor gombnyomásra előhívhatóak.



Minden kísérlet részletes dokumentálásra kerül, ezáltal a tanulók saját sikereikből és hibáikból is tanulnak; valamint a dokumentáció valós alapot képez a tanulók tényleges tudásanyagából.



A tanári munkaállomásról a tanárok minden egyes munkaállomást látnak a teremben, és blokkolhatnak vagy engedélyezhetnek különböző funkciókat akár külön-, akár csoportosan is. A központi gépről az asztalok süllyesztő funkciója is irányítható.

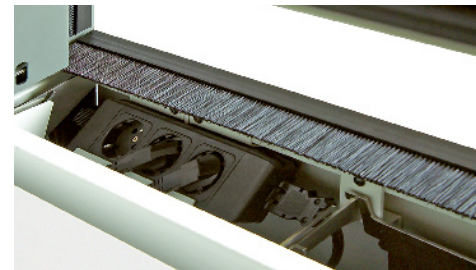
Stabilitás és irányítás

Az Elabo képzések hatékonyságát nem csak a magas színvonalú tartalom, de a stabil folyamatok, valamint a rendelkezésre álló anyagok gazdaságos felhasználása is biztosítja. Az elmúlt 30 év során az Elabo partnereit a maximális gazdasági haszon elérése érdekében rendszerein keresztül konzekvensen támogatta.



Az Elabo mérés technikai szoftver segítségével minden munkaállomás figyelemmel kísérhető. A tanárok és trénerok saját monitorukon bármikor megnézhetik, hogy diákjaik és gyakornokaik milyen beállításokat használnak, és milyen folyamatokat végeznek éppen. A digitális mérési protokollokat használva a tanárok meggátolhatják és/vagy gyorsan beazonosíthatják a szükségtelen lépéseket.

A hibák lehetőségét sosem lehet teljesen kizárni, de az Elabo garantálja, hogy a hibák mennyiségét a minimumra csökkentse. pl. a tápegységek védettek rövidzárlat ellen, valamint a szoftver egyénileg állítható feszültségvédelemmel lett ellátva, a tartozékok túlfeszültség miatti károsodása ellen. A sok éves tapasztalat következtében minden Elabo termék egy meghatározó elvet képvisel: a károsodások valószínűségének körültekintő csökkentése.

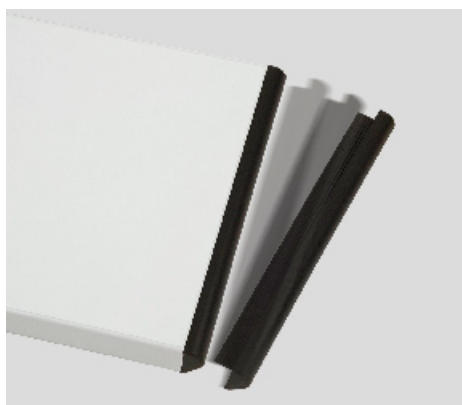




A féktelen és kártékony viselkedés balesetekhez vezethet. Ezért fontos megelőzni a sérüléseket; az események irányításának közben tarthatósága és az értékes berendezések megőrzésének érdekében. Az Elabo asztali felépítmények között van olyan kivitel, amely távirányítással süllyeszthető és zárható. Ez megvédi az érzékeny technikát a durva kezeléstől és a vandalizmus ellen. Azt a népszerű trükköt, mely során felesleges zavart okoznak a vészkapcsoló ki-be kapcsolásával, egy nyomkövető mechanizmussal ki lehet védeni, mely lokalizálja a tettest.



Az Elabo Training System Data Airbag rendszerre letiltja a PC konfigurációk illetéktelen megváltoztatását. A hálózatot az illetéktelen behatolással szemben a nemzetközi IEEE 802.1X szabványnak megfelelő védelemmel lehet ellátni.

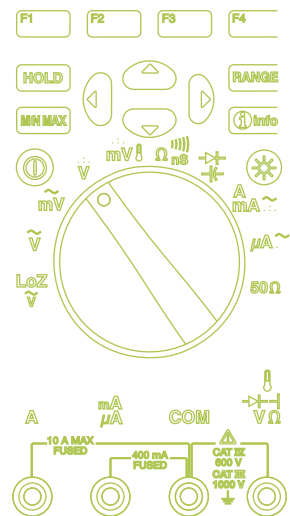
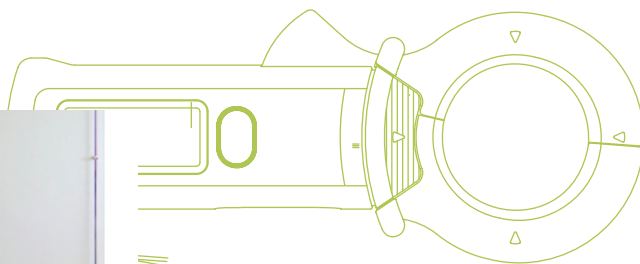


A laborfelszerelés professzionális megjelenése a garancia a képzés minőségére, valamint elősegíti a tanulók motivációját. Az Elabo termékek úgy készülnek, hogy ellenálljanak a napi használatból adódó kopás, szakadás és a nem megfelelő használat okozta karcok.

Minden felület taszítja a szennyeződések, a kábelek rejtett kábelcsatornában futnak, a fedések és takarófedelek lecsavarhatatlan fedéssel kerültek rögzítésre. Az asztalok leginkább terhelt szélei speciálisan ellenálló elemekből kerültek kialakításra, melyeket mégis néhány egyszerű mozdulattal könnyen lehet cserélni.

Oktatóeszközök: Elmélet és gyakorlat

Széleskörű tanulás. Amennyiben minőségi oktató programokhoz van szüksége kiegészítőkre, komplett csomagokkal vagy egyéni összetevőkkel tudjuk támogatni mind speciális témakörökhöz, mind teljeskörű elektronikai munkavégzési tréningekhez, vagy egyetemi, főiskolai oktatásokhoz.

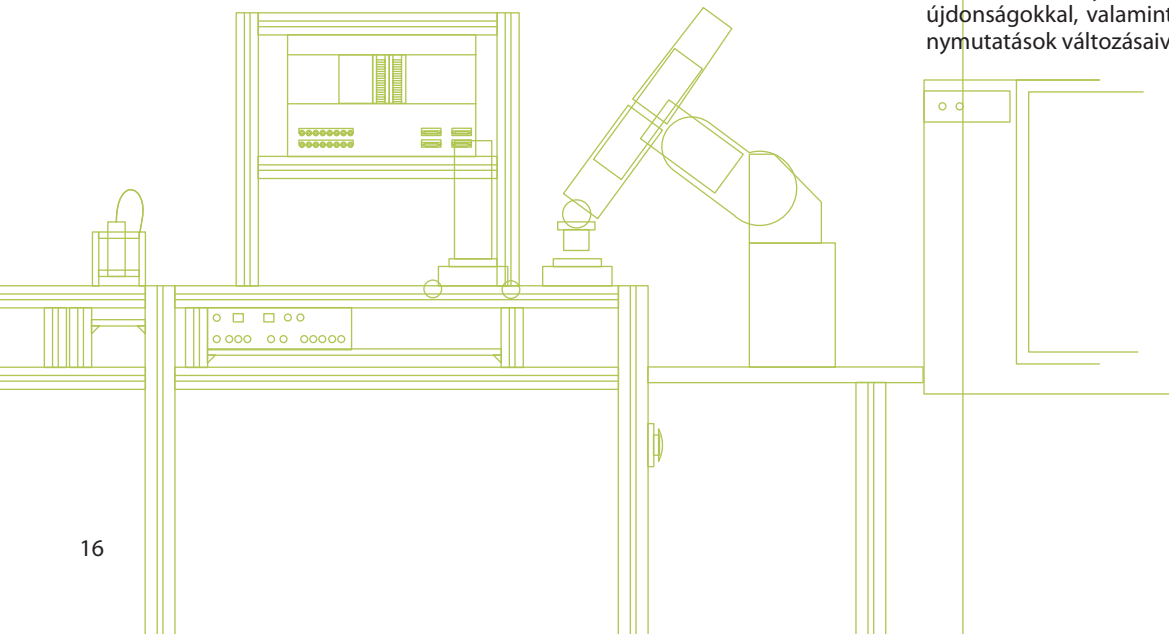


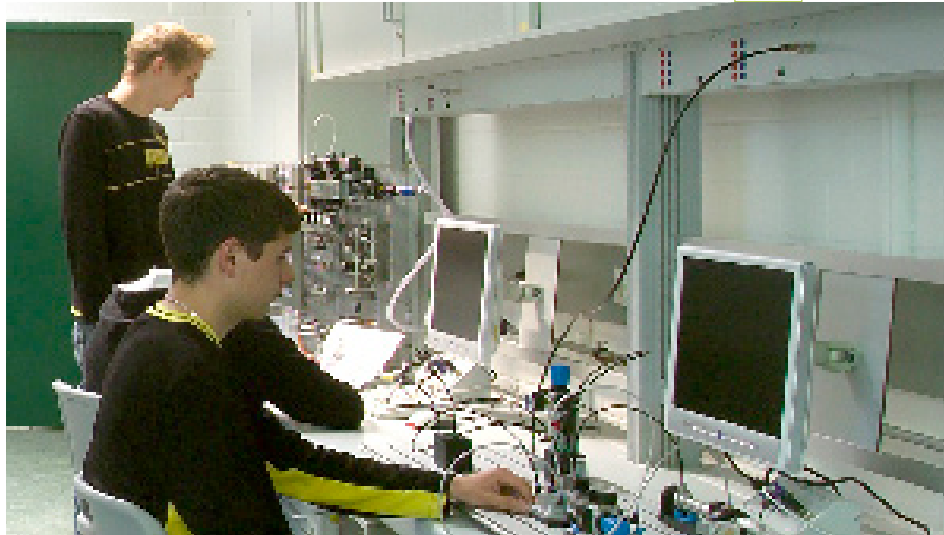
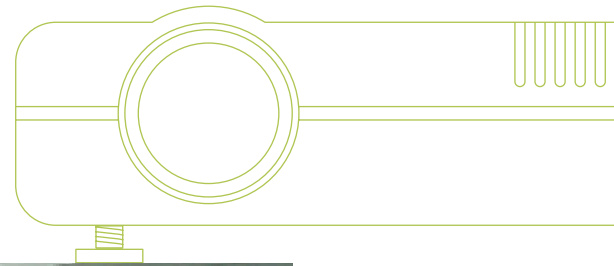
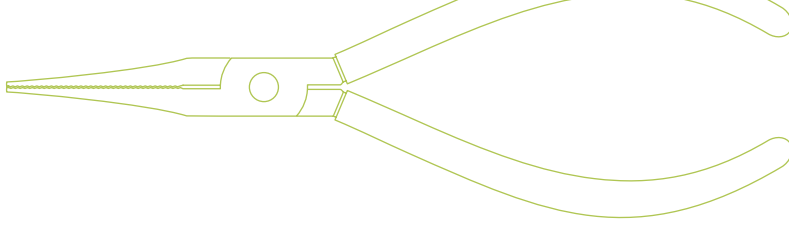
Oktatási anyagok és tréning

Partnereinkkel együttműködve alakítjuk ki komplett oktatási csomagjainkat, melyek tartalmazzák az oktatási anyagokat a tanárok számára, részletes információt témakör szerint, és a különböző csomagok leírásait.

A kézikönyvek mind nyomtatott, mind elektronikus úton elérhetőek; oktatói tanácsokat és biztonsági útmutatókat is tartalmaznak. A tanulók a feladatokat valódi munkafolyamatok alapján kapják, beleértve a mintakísérleteket kapcsolási rajzok és műszaki dokumentációk alapján.

A tanárok és oktatók részére szemináriumokat szervezünk, melyek a legújabb technológiai újdonságokkal, valamint a szabványok és iránymutatások változásaival foglalkoznak.





Részletesség.

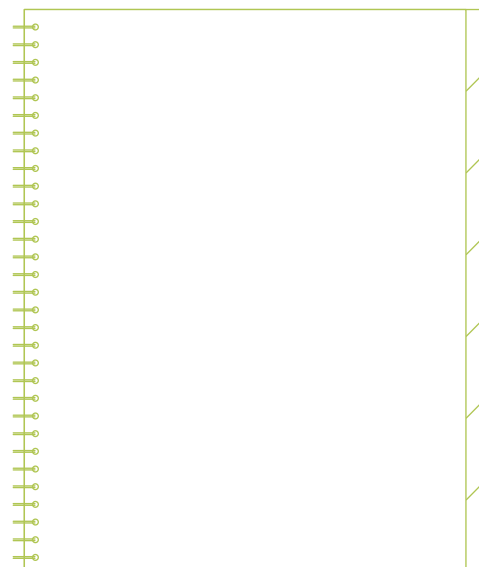
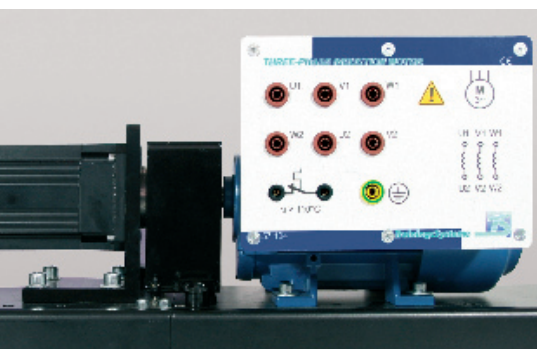
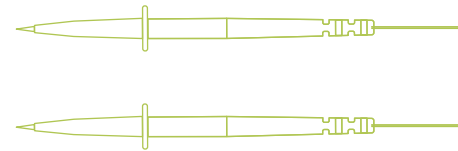
Mindent egy forrásból, átgondoltan összeállítva, hiánytalanul és azonnali alkalmazhatósággal: ezek azok a főbb jellemzők, melyeket partnereink elvárnak az Elabotól. Ők megbíznak a tapasztalatunkban, mi pedig felvállalva a kihívást, a legapróbb részleteket is szem előtt tartjuk. Minden kiegészítőt és vezetéket átvizsgálunk, egyedi mérésbeállításokat végzünk, további kiegészítő eszközöket biztosítunk a white boardoktól az írásvetítőkön és projektorokon át a flipchartokig.

Oktatási eszközök.

Oktatási eszközök az Elabo kínálati alapjából: táblák eredeti ipari grafikákkal, a valóságnak megfelelő szimbólumokkal és kapcsolási rajzokkal; valamint biztonságos csatlakozókkal, amelyek a gyakorlatot szimulálják autentikus módon.

A tanári táblák különböző összetettségű elektromos feladatokat képesek szimulálni, egyszerű ellenállásoktól műveleti erősítőkig és mikroprocesszorokig. Az elektrotechnikában is széles a választék, pl. automata biztosítékok, végállás kapcsolók és memória-programozható vezérlések (PLC).

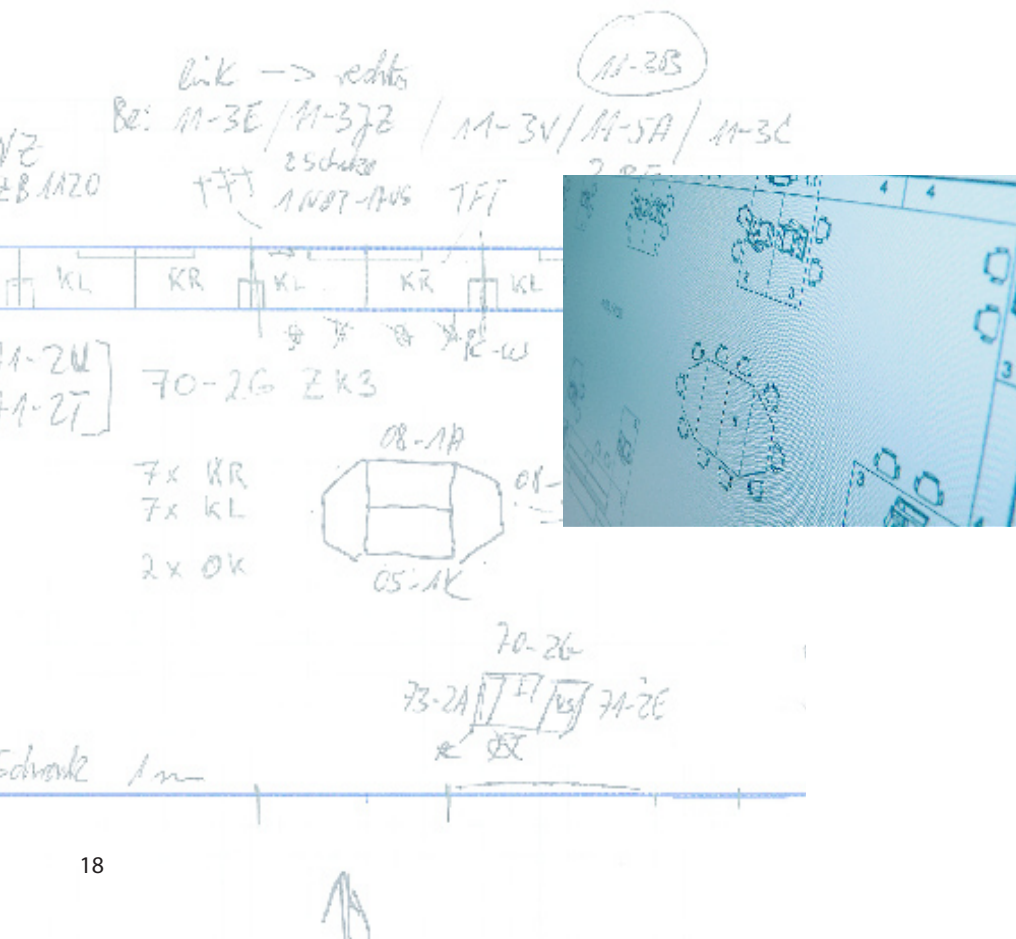
Magas színvonalú ügyfélszolgálatunk és érvényességi garanciánk megerősítik, hogy az Elabo termékek hosszú távon is biztos befektetések.



Szakértői tanácsadás – a kezdetektől fogva

Az ideális folyamat az igényeknek megfelelő oktatólabor megvalósításához: a tervezéstől és létrehozástól kezdve a felhasználók oktatásán túl a termék teljes élettartalmán keresztül folytatott szervizelésig – bármikor, amikor a labor fontos feladatok elé állítja, szakembereink rendelkezésére állnak.

Mint kiemelt laborpartner, Önnel együttműködésben megtervezzük és felügyeljük a labor projektet; valamennyi komponens, berendezési tárgy beszerzését, valamint a berendezések és szoftverek beállítását is egy kézből ajánljuk. Igény esetén felügyeljük az egyedi változtatásokat is – és az új oktatólabort kulcsrakész állapotban adjuk át Önnek. Mindezen túl az oktatószemélyzet rendszerüzemeltetési tréningjét is megtartjuk.



A projekt átfogó minősége és megvalósíthatósága természetesen a pénzügyi terven is múlik. Teljeskörű szolgáltatás-csomagunk keretében partnereinknek szak-tanácsadással és vonzó pénzügyi megoldás javaslattal állunk rendelkezésére, mint pl. a vásárlási-, lízing-, és bérleti lehetőségekkel.

Már a kezdetektől fogva támaszkodhatnak tanácsainkra elvárásaikkal és a labor berendezésével kapcsolatban. Gondoskodunk a terem megtervezéséről, felvázoljuk az elektromos koncepciót és meghatározzuk a szükséges adathálózatot. A teljes konfiguráció kialakításánál ügyelünk az ergonomikus megvalósításra, így kérésre az optimális világítási felteteleket is megvalósítjuk.

Optimalizáljuk a térkihasználtságot variálható elemekkel és okos raktározási megoldásokkal. Végül, de nem utolsósorban gondoskodunk a biztonsági rendszerről, a vészkapcsolóktól a biztonságos menekülési útvonalakig.

Röviden: Önnel együttműködve biztosítjuk, hogy a kivitelezés megegyezzen az oktatási céljaival, valamint megfeleljen valamennyi előírásnak, iránymutatásnak és szabványnak –mint pl. VOL, VOB, EN, ROHS, WEEE.



A jövőre gondolva: támogatjuk Önt, hogy elérje az optimális hatékonyságot a labor teljes élettartama alatt. Forrádrótunk segít valamennyi alkalmazási kérdést gyorsan és egyszerűen megoldani. Rendszeres szoftverfrissítéseink biztosítják, hogy ön naprakész maradjon, mobilegységünk pedig segít a már meglévő laborhoz illeszteni a változtatásokat.

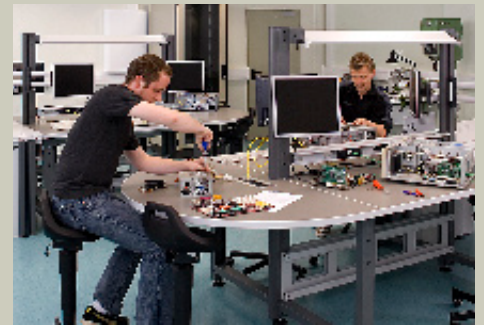
Az ESD védelem fontos témakör az Önök szervezetében is? Ha igen, segítünk Önnek a kockázatelemzésnél és az igénybecslésnél. A fenti ismeretek birtokában fejleszthetjük oktatói programjaikat. Amennyiben szükséges, az Elabo az ESD belső ellenőri tevékenységet is átvállalja.

A készülékek mérési pontosságával kapcsolatban forduljon kalibráló szervizünkhöz. Amennyiben átmenetileg van szükségük eszközökre, vagy ha eszközeik javítás vagy kalibrálás miatt nem állnak rendelkezésére, kölcsönző szolgáltatásunk rövid időn belül segít megoldást találni a problémára.

Magas színvonalú ügyfélszolgálatunk és érvényességi garanciánk megerősítik, hogy az Elabo termékek hosszú távon is biztos befektetések.

Elabo. A mértékadó az elektrolaborok között

Az Elabo Európa vezető oktatási beszállítója az elektronikai, elektrotechnikai és az azokhoz kapcsolódó iparágakban, mind akadémiai, mind ipari környezetben. Az Elabo megoldások alapvetően gyakorlati oldalról közelítik meg a problémákat – az ipari elektronikai laboratóriumok szakértőjeként.



Megalapozott bizalom

A nevünk a küldetésünk: az „Elabo” rövidítés az ElektroLaboratórium szóból keletkezett. 1972-es alapítása óta az Elabo folyamatosan a magas színvonalú elektrolaborok építésével foglalkozik.

Az elmúlt évek tapasztalata alapján szereztük meg kiemelkedő gyakorlati tudásanyagunkat. Ezt bizonyítja az a bizalom, amelyet a vásárlók tanúsítanak az Elabo iránt. Az elektronikai szektor számos szakembere ismerte meg és hasznosította az Elabo labortechnikai eszközzeit képzései során. A későbbiekben ők maguk is használják ezeket, pl. a termékfejlesztés, a minőségbiztosítás és a szerelőrészlegek területén.

Precizitás, funkcionalitás, ergonómia

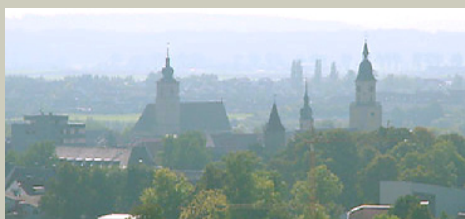
Az Elabo két fő termékcsoportha: az elektromos és elektronikai berendezések, valamint ipari műszaki munkahelyek bútorzatai.

A berendezések és eszközök alapvetően tápegységek és mérőeszközök, valamint az elektronikai szektorra jellemző speciális műszerek, mint pl. az áram-, és feszültségmérők. Ezek szervizelése és kalibrálása is megoldott.

A műszaki munkahelyek berendezési tárgyai a professzionális munkahelyek speciális igényeihez alkalmazkodnak. Nagy hangsúlyt fektetünk a funkcionalitásra és az ergonómiára, mivel garantálni kell mind a hatékonyság növelését, mind pedig a dolgozók fizikai egészségének megőrzését.

Ipari gyakorlat és képzés

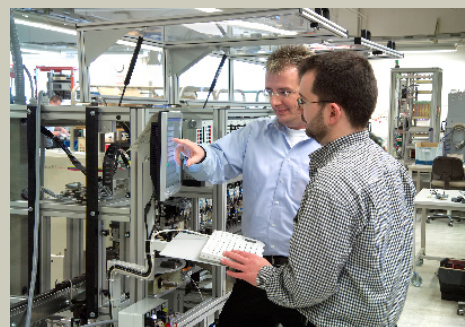
Az Elabo a legkülönbözőbb ipari területeken kedvelt beszállító, így partnereitől átfogó alkalmazási tapasztalatokat képes elsajátítani. Ezeket a tapasztalatokat változtatás nélkül, vagy kisebb módosításokkal alkalmazza az oktatólaborok kialakításánál.



Made In Germany.

Az Elabo termékei nagy részét maga gyártja és fejleszti Crailsheimben, az automatizált csomagolóipar nemzetközi központjában, Neckarhohenlohe észak-keleti részén.

„Az Elabo cégnél kerekén 180 ember alakítja ki sok tapasztalattal, tudással és elkötelezettséggel mindazokat a kihívásokat, amelyekkel a tanulók a jövőben szembesülni fognak.”



Komplex speciális területek

Az Elabo további termékei közé tartoznak még az ún. folyamatirányítói központok és az ipari tesztrendszerek. A folyamatirányítói központokat repülőtereken és vasútpályaudvarokon, finomítóknál és vízműveknél, kórházakban, közlekedési vállalatoknál és rendőrségi állomásokon alkalmazzák, általában biztonsági szempontból érzékeny feladatokra.

A tesztrendszerek általában elektromos termékek működésének és minőségének vizsgálatára szolgálnak.



Elabo oktatási rendszerek

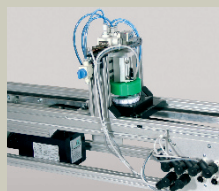
Elabo laborrendszerek

Elabo elektronikus készülékek

Elabo szerelő rendszerek

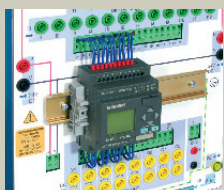
Elabo tesztrendszerek

Elabo folyamatirányítási rendszerek



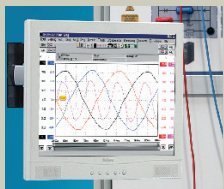
Automatizálástechnika:

Döntő hatással van a termelékenységre mind a gyártásban, mind a tesztszisztemekkel történő minőségbiztosításban. Az automatizálás ismétlődő folyamatokat definiál, gyakran opcionális változókkal. Megszervezi a tökéletes összhangot az elektronikus és mechanikus komponensek között. Az oktatási elvárásokat az ipari realitás alkotja.



Vezérléstechnika:

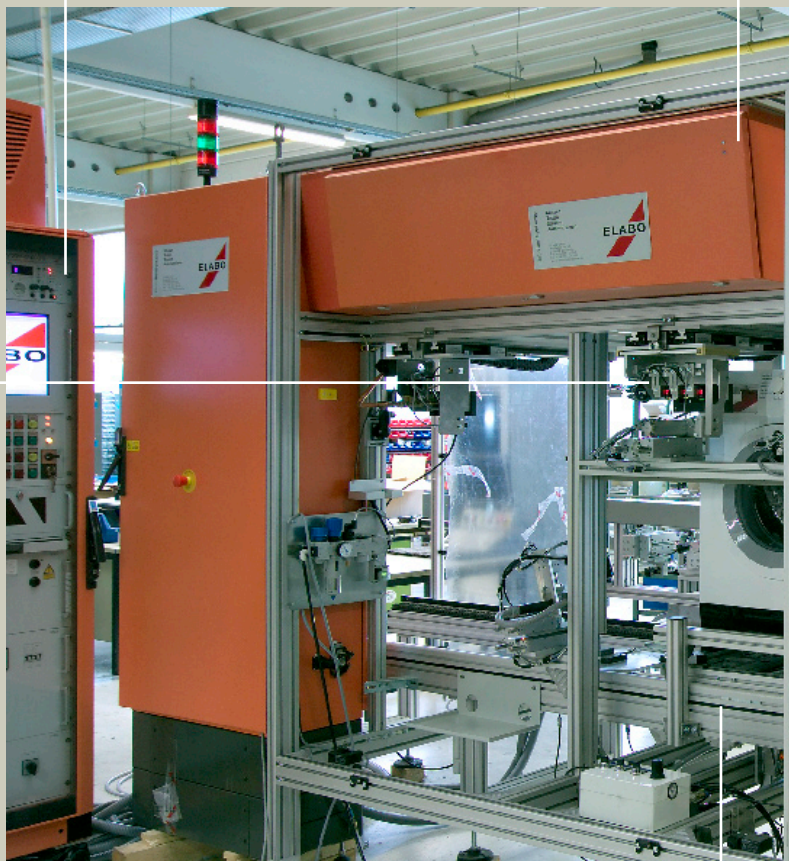
A központi intelligenciára utal, amely jeleket vesz, végkövetkeztetéseket von le, és utasításokat küld a meghajtóknak, érzékelőknek és továbbító rendszereknek. A memória-programozható vezérlő egységek (MPCU) is egyre növekvő szerepet játszanak az oktatásban. Az Elabo tesztszisztemeiben, amelyek nagyszorozatú termelésben működnek, MPCU-k szabályozzák a vizsgált eszköz kezelését, az automatikus érintkezést, valamint a nagyon komplikált eljárásokat.



Mérés-, és vizsgálatstechnika:

A teljes képzési folyamatot végigkíséri. Értékeket – áram, feszültség, ellenállások – kell mérni, hogy a működést érzékelhessék, és hogy a megfelelő szabályozásokat le tudják vezetni. Az Elabo tesztszisztemeiknél a biztonsági és működőképességi folyamatok végzése alapvető összetevők.

Sok rendszer ezen túlmenően a termeléssel összefüggő egyéb előírások automatikus vizsgálatára szolgál: automatikusan ellenőrzik a kezelési útmutatók elhelyezését, mérik a közös dimenziókat és tesztelik a kijelzők megvilágításának intenzitását.



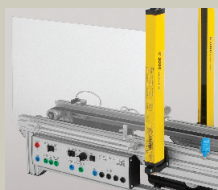
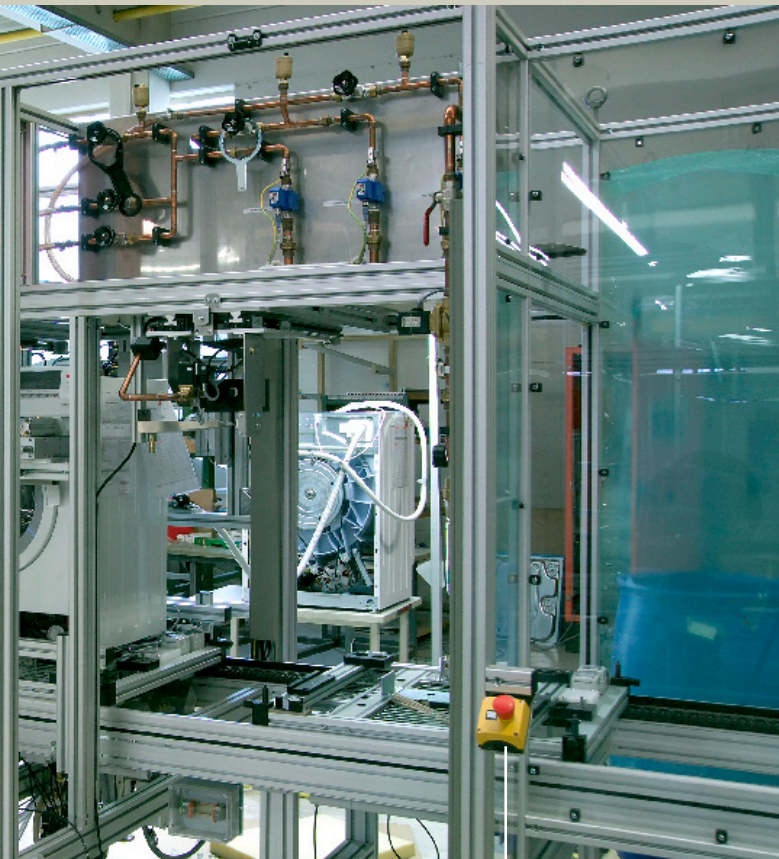
Hajtástechnika:

Különböző hajtástechnológiák, mint pl. egyen-, és váltakozó áramú motorok, szervi-, és léptető motorok használandóak objektumok szállításánál.

Az, hogy egy egyszerű vezérlés elegendő-e, vagy egy komplex hajtásmanagementre van-e szükség, azon múlik, hogy milyen pontosan kell az adott objektumot pozicionálni, pl. a tesztszisztemeiknél gyakran a legnagyobb pontosság szükséges a robotok integrálásához.

Oktatás + ipar

Az Elabo tesztrendszer-részleg a termelésbe integrált minőségbiztosítási termékvizsgálatokhoz fejleszt rendszereket. Ezek reprezentálják mindazokat a követelményeket, amelyeket az ipar támaszt. A teljesítményorientált rendszereknél az Elabo ugyanazokat az elveket használja, mint amelyeket mindennap az oktatás során használnak.



Biztonságtechnika:

A vészkiparcsoló a biztonságtechnika szimbóluma. Nélkülözhetetlen, hiszen megvédi az embereket és a berendezéseket, valamint az oktatásban is nagyon nagy szerepe van. Az Elabo folyamatosan fejleszti a biztonságtechnikai eszközöket is, az egyszerű relés kapcsolóktól az opto-elektronikus védelmi berendezéseken át a hibamentes busz-rendszerekig.

Az Elabo GmbH.
Magas színvonalú rugalmas megoldások
Nagyteljesítményű és gazdaságos.

Az Elabo olyan vállalatok és intézmények részére fejleszt moduláris és személyre szabott, nagyon rugalmas, és mégis költséghatékony rendszereket, amelyek elektromos és elektronikai termékeket gyártanak, beépítenek vagy minőségbiztosításhoz alkalmaznak.

A termékpaletta a szakmai tantermek, mint pl. elektrolaborok koncepciójának kialakításától és felszerelésétől egészen a különleges és egyéni vevői igények, valamint komplex minőségbiztosítási berendezések kialakításáig terjed.

Az Elabo szolgáltatásképesége az elektrotechnika és az elektronika, a mechanika és az ergonómia, a folyamatmanagement és logisztika, valamint a munkavédelmi szabályozás és a műszaki szabványismeret területén megszerzett sokéves tapasztalatán alapul. Mint professzionális termelő cég, az Elabo elkötelezettséget vállalt a magas színvonalú ügyfélszolgálat kialakítása mellett. Saját gyárában készíti el termékeit, köszönhetően tapasztalatának és magas színvonalú berendezéseinek.

Az Elabo céget 1972-ben alapították, kereken 180 munkatársa van és Európában termékeivel vezető szerepet játszik

Elabo laborrendszerek: a minőségbiztosítás, kutatás-fejlesztés, és kísérleti prototípusgyártás és szervízüzemek számára fejleszt és készít kulcsrakész komplett elektronikai laborrendszereket és felszereléseket.



Elabo Elektronika: vizsgáló-, mérő-, és tápegységek, valamint moduláris programozási szoftvermegoldások fejlesztésével és termelésével foglalkozik számos vizsgálófeladat elvégzéséhez. Ezen kívül, az Elabo Elektronika teszteszközök kalibrálását és azok EN-szabványokra történő visszavezethetőségét is végzi.



Elabo Oktatási rendszerek: az elektronika, elektrotechnika és a kapcsolódó iparágak vezető oktatási partnere tréningek és továbbképzések terén. A termékpaletta a tantermek megtervezésétől és felépítésétől az oktatói segédanyagok biztosításán át az oktatói szemináriumokig nyúlik.



Elabo Szerelési Rendszerek: kézi és félautomatizált termeléshez fejleszt és gyárt munkaalomásokat beépített minőségi-, tevékenységi-, és biztonsági tesztrendszerekkel.



Elabo Tesztrendszerek: komplex vizsgáló rendszereket, kompakt mérőállomásokat és folyamatintegrált vizsgálóhálózatokat tervez és gyárt az elektromos iparban és az elektronikához kapcsolódó szektorokban.



Elabo Folyamatirányító Rendszerek: az ipar és energia ellátók, az IT és adatfeldolgozó központok, forgalomirányító-rendszerek, épületmanagement, és még sok más szektor részére fejleszt folyamatirányító állomásokat folyamatok monitorizálására és irányítására.

