Zeitschrift: Programm / Technikum des Kantons Zürich in Winterthur
Herausgeber: Technikum des Kantons Zürich in Winterthur
Band: 16 (1889-1890)

Rubrik: Zweck und Einrichtung der Anstalt

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 01.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

I. Zweck und Einrichtung der Anstalt.

A. Allgemeines.

Das Technikum hat zur Aufgabe, durch wissenschaftlichen Unterricht und praktische Uebungen die Aneignung derjenigen Kenntnisse zu vermitteln, welche dem Techniker mittlerer Stufe in Handwerk und Industrie unentbehrlich sind. (§ 2 des Gesetzes betr. das Technikum.)

Die Anstalt umfasst folgende Fachschulen:

1. Die Schule für *Bautechniker,*
2. „ „ „ *Maschinentechniker und Elektrotechniker,*
3. „ „ „ *Chemiker,*
4. „ „ „ *Kunstgewerbe,*
5. „ „ „ *Geometer,*
6. „ „ „ *Handel.*

Die Schule für Handel umfasst 4, jede der übrigen Fachschulen je 5 Halbjahreskurse (Klassen). Die I., III. und V. Klassen aller Abteilungen fallen in den Sommer, die II. und IV. Klassen in den Winter. Eine Ausnahme hievon bildet die Schule für Bauteckniker. Um es den Schülern dieser Abteilung zu ermöglichen, im Sommer der Praxis nachzugehen, wird die III. Klasse jeweilen auch im Winter, mit gleichem Programm wie im Sommer, durchgeführt. Es können also junge Bauhandwerker entweder in 5 aufeinanderfolgenden Semestern oder in 2 Sommersemestern (I. und V. Klasse) und 3 Wintersemestern (II., III. und IV. Klasse) ihre Ausbildung an unserer Schule erhalten.

B. Die Aufgaben der einzelnen Fachschulen.

Die *Schule für Bautechniker* will ihre Zöglinge befähigen, die sämmtlichen Konstruktionen an Zivilbauten zu entwerfen und zu berechnen, die Bauführung zu besorgen und ein Baugewerbe (Maurerei, Zimmerei, Steinhauergeschäft) rationell zu betreiben. Sie sucht das Verständnis für architektonische Verhältnisse und Gliederungen derart auszubilden, dass die Schüler auch nach dieser Richtung bewusst arbeiten können und somit die Obliegenheiten eines Bauzeichners, Bauführers oder Zivilbaumeisters zu erfüllen im Stande sind.

Die *Schule für Maschinentechniker* hat in erster Linie die Ausbildung von Maschinentechnikern im Auge, die den gewöhnlichen Aufgaben des Konstruktionsbureau gewachsen sind und somit eine Zwischenstellung zwischen dem einfachen Zeichner und dem leitenden Ingenieur einnehmen. Ebenso will sie Schüler, die sich der Werkstättenpraxis widmen wollen, in denjenigen Fächern, die ihrer späteren Tätigkeit entsprechen, theoretisch vorbilden und ihnen dadurch bei gleicher manueller Befähigung, eine gewisse Ueberlegenheit vor dem reinen Praktiker verschaffen. Industrielle, die auf Maschinenbetrieb für ihre Etablissemente angewiesen sind, werden durch die Anstalt so weit vorgebildet, dass sie ihre Arbeits- und Betriebsmaschinen selbständig studiren und beurteilen können. Durch spezielle Kurse wird

ferner den Bedürfnissen derjenigen Schüler Genüge geleistet, welche die nötige Grundlage für spätere Fachstudien in Spinnerei- und Webereitechnik gewinnen wollen.

Die Schüler, welche in der IV. und V. Klasse der Schule für Maschinentechniker neben Fächern der betreffenden Klassen den Spezial-Unterricht in *Elektrotechnik* und Chemie besuchen, sollen befähigt werden, als theoretisch und praktisch vorgebildete Installateure zu wirken.

Die *Schule für Chemiker* bezweckt die Heranbildung zur chemischen Praxis in Gewerbe und Industrie. Sie gewährt daher, nach Gewinnung der für alle chemischen Industrien notwendigen allgemeiucn theoretischen Ausbildung, den Schülern Gelegenheit zu Spezialstudien in einem bestimmten Fach und nimmt dabei vorzugsweise auf die Bedürfnisse des spätern Bleichers, Appreteurs, Färbers oder Druckers Rücksicht. Für Schüler, welche sich chemischen Industrien widmen, in denen Maschinenbetrieb unentbehrlich ist (Zementfabriken, Ziegeleien, Papierfabrikation, Gerberei), ist der sukzessive Besuch der Schulen für Mechaniker und Chemiker ganz besonders vorteilhaft.

Die *Schule für Geometer* setzt sich in erster Linie die Ausbildung von Vermessungstechnikern und demgemäss die Vorbereitung zum Geometerexamen der Konkordatskantone zum Ziel. Zu diesem Zweck gehen mit dem theoretischen Unterricht praktische Uebungen parallel, die mit einer nach den gesetzlichen Vorschriften ausgeführten Vermessung abschliessen. Ausserdem sucht sie ihre Schüler zu befähigen, einfache Weg-, Strassen- und Kunstbauten, Zusammenlegungen, Drainage- und Bewässerungsarbeiten auszuführen, will sie also zu landwirthschaftlichen Technikern ausbilden.

Die *Schule für Kunstgewerbe* stellt sich die Aufgabe, ihren Schülern denjenigen Grad technischer und künstlerischer Fähigkeit zu vermitteln, der sie in den Stand setzt, sich in irgend einem Zweige des Kunstgewerbes erfolgreich zu betätigen. Durch praktische Uebungen und speziellen Unterricht bietet sie insbesondere Gelegenheit zu Fachstudien in der dekorativen Malerei, (und unter Mitwirkung der Schule für Chemiker) in der keramischen Dekoration, der Glasmalerei und den graphischen Vervielfältigungsverfahren. Sie bildet ferner Lehrer für das Freihandzeichnen und gewährt denjenigen Schülern, welche sich der künstlerischen Laufbahn zu widmen gedenken, eine gründliche Vorbereitung.

Die *Handelsabteilung* will junge Leute, die sich dem Handel widmen wollen, auf ihren künftigen Beruf vorbereiten. Das Hauptgewicht legt sie daher auf Sprach- und Rechnungsunterricht. Ausserdem sucht sie durch Unterricht in speziell käufmännischen Fächern die Bildung zu vermitteln, welche dem Kaufmann zum Verständnis des modernen Wirtschaftslebens notwendig ist. Der Besuch dieser Abteilung ist auch für solche junge Leute vorteilhaft, welche, ohne sich speziell dem Handel zu widmen, doch eine weitergehende Bildung, als sie die Sekundarschule gewährt, erlangen wollen. Ebenso wird sie durch ihre Spezialkurse in Waarenkunde und damit zu verbindende Arbeiten im Laboratorium denjenigen Handelsbeflissenen gute Dienste leisten, welche später in technischen Geschäften Verwendung finden.

C. Praktische Ausbildung.

Mit der rein praktischen Ausbildung des angehenden Technikers befasst sich unsere Schulanstalt nicht. Der Besuch unserer Fachschulen für Bautechniker und Maschinentechniker hat eine praktische Lehrzeit zur Voraussetzung, und dieselbe sollte, wenn immer möglich, dem Schulbesuche vorangehen. Mit gutem Erfolg kann indessen auch folgender Weg

eingeschlagen werden: Nach dreijährigem Besuch der Sekundarschule wird die I. und II. Klasse des Technikums absolvirt, hierauf folgt die praktische Lehre in der Werkstätte oder Berufsschule, und daran reiht sich der Besuch des Fachunterrichtes, wie ihn die III., IV. und V. Klassen unserer Schule bieten.

Künftige Schüler der Abteilung für Maschinentechniker machen wir noch besonders auf die im letzten Jahre gegründete *Berufsschule für Metallarbeiter in Winterthur* aufmerksam. Diese Schule bezweckt durch einen dreijährigen theoretischen und praktischen Unterricht, ihre Schüler zu befähigen, in irgend einem Zweige der Metallbranche mit Erfolg zu arbeiten. Für junge Leute, welche später eine höhere technische Lehranstalt zu besuchen gedenken, ist zudem ein einjähriger Kurs eingerichtet, der sich ausschliesslich mit der praktischen Ausbildung in der Lehrwerkstätte befasst. Wer sich zum Maschinentechniker, Konstrukteur etc. oder zur Uebernahme eines industriellen Etablissements ausbilden will, wird hier in kurzer Frist eine gewisse Handfertigkeit und das notwendige Verständnis der praktischen Arbeit erlangen. Die Berufsschule für Metallarbeiter steht unter der Aufsicht der Gewerbemuseumskommission in Winterthur und ist eine vom Technikum getrennte und unabhängige Schulanstalt. Ausführliche Programme der Berufsschule können von der Direktion des Gewerbemuseums bezogen werden.

Um einer hin und wieder geäusserten irrtümlichen Ansicht entgegenzutreten, fühlen wir uns zu der Bemerkung veranlasst, dass eine praktische Tätigkeit in hiesigen Werkstätten, sei es zum Zwecke der Ausbildung oder des Gelderwerbs, mit dem Besuch des Technikums unvereinbar ist. Die Schüler werden vom Unterricht derart in Anspruch genommen, dass ihnen zu anderweitiger Beschäftigung keine Zeit bleibt.

D. Auszug aus dem Reglement.

1. Dauer der Kurse und Ferien. Die Sommerkurse beginnen jeweilen am 3. Montag des April, die Winterkurse am 1. Montag des Oktober. Auf den Sommerkurs folgen 7, auf den Winterkurs 2 Wochen Ferien. Dazu kommen noch 10 Tage Ferien um Weihnachten. Der erste Tag des Kurses ist für die Aufnahmsprüfung bestimmt.
2. Aufnahme. Die Anstalt nimmt Schüler und Auditoren (Hospitanten) auf. Die Schüler haben in der Regel sämmtliche durch den Lehrplan der betreffenden Klasse vorgeschriebenen Stunden zu besuchen. Die Auditoren nehmen Teil an einzelnen Unterrichtskursen. Der Eintritt kann im Frühling oder Herbst erfolgen, doch in der Regel nur im Anfang eines Semesters. Für den Eintritt in die I. Klasse ist das zurückgelegte 15. Altersjahr, für jede folgende Klasse ein entsprechend höheres Alter erforderlich.
3. Anmeldung und Ausweisschriften. Die Anmeldung zum Eintritt hat schriftlich bei der Direktion zu erfolgen, unter Angabe der Fachschule, welche der Angemeldete zu besuchen wünscht. Der Anmeldung sind beizulegen: ein Geburtsschein, die Zustimmungserklärung des Vaters oder Vormundes (für Majorenne entbehrlich), Schulzeugnisse, allfällige Zeugnisse aus der Praxis und ein Sittenzeugnis (von den Lehrern der zuletzt besuchten Schule oder der zuständigen Zivilbehörde ausgestellt).
4. Aufnahmsprüfung. Die Angemeldeten haben sich Morgens 8 Uhr zu der unter 1. angeführten Prüfung einzufinden. Die Aufnahme erfolgt definitiv oder auf eine Probezeit bis zu 3 Monaten, nach deren Ablauf die Aufsichtskommission auf Antrag des Lehrerkonvents über die weitere Zulassung entscheidet. Auch die Hospitanten haben sich darüber auszuweisen, dass sie dem Unterrichte folgen können.

5. Schulgeld. Das Schulgeld beträgt für einen Schüler 30 Fr. per Semester, für die Auditoren 2 Fr. per wöchentliche Stunde. Die Schüler der Abteilung für Chemiker und Elektrotechniker und andere Teilnehmer an den Arbeiten im chemischen oder physikalischen Laboratorium bezahlen ausserdem 20 Fr. per Semester.

   Tüchtigen Schülern kann das Schulgeld ganz oder teilweise erlassen werden, ferner können sie ein Stipendium erhalten, beides jedoch in der Regel nur, wenn sie Bürger des Kantons Zürich sind.

6. Repetitorien und Zeugnisse. Am Schlusse eines jeden Semesters finden öffentliche Repetitionen statt, an denen teilzunehmen Schüler und Hospitanten verpflichtet sind. Mit diesen Repetitorien ist die Ausstellung der im Laufe des Semesters angefertigten Arbeiten verbunden. Schüler und Hospitanten erhalten am Schlusse eines Semesters Zeugnisse über Fleiss, Leistungen und Betragen; ausserdem wird Schülern, welche eine Fachschule mindestens von der dritten Klasse an ganz durchlaufen haben, ein Abgangszeugnis ausgefertigt, welches die sämmtlichen von ihnen besuchten Fächer und den Durchschnitt der erhaltenen Einzelnoten aufführt und sich auch über ihr Betragen ausspricht.

7. Fähigkeitsprüfungen. Diejenigen Schüler des Technikums, welche eine Fachschule absolvirt haben, können sich um Fähigkeitszeugnisse bewerben. Zur Erlangung derselben werden spezielle Schlussprüfungen veranstaltet. Das Fähigkeitszeugnis, welches von Abiturienten der Geometerschule erworben wird, enthebt die Inhaber desselben von der theoretischen Prüfung des Geometerkonkordats. Wer zu den Fähigkeitsprüfungen an dieser Abteilung zugelassen zu werden wünscht, muss am 1. Mai des betreffenden Jahres das 18. Altersjahr zurückgelegt haben.

E. Die an der Aufnahmsprüfung verlangten Vorkenntnisse.

I. Klasse.

Zur Aufnahme in die I. Klasse des Technikums, welche an das Lehrziel des dritten Jahreskurses der zürcherischen Sekundarschule anschliesst (siehe § 3 des Reglementes), werden mindestens folgende Vorkenntnisse gefordert:

Deutsche Sprache. Fähigkeit, einen leichten Aufsatz möglichst fehlerfrei auszuarbeiten.

Französische Sprache (für Schüler der Handelsabteilung und solche, welche dieses Fach als fakulatives besuchen wollen). Kenntnis der Grammatik bis und mit der Konjugation der gebräuchlichsten unregelmässigen Verben. Fähigkeit, ein einfaches Lesestück ins Deutsche zu übertragen.

Rechnen. Die vier Spezies mit ganzen Zahlen, gemeinen Brüchen und Dezimalbrüchen. Die Proportionen. Prozent- und Zinsrechnungen.

Algebra. Die vier ersten Operationen mit ganzen und gebrochenen einfachen Buchstabenausdrücken. Die Ausziehung der Quadratwurzel aus dekadischen Zahlen. Die Auflösung einfacher Gleichungen des I. Grades mit einer Unbekannten.

Geometrie. Die einfacheren Verhältnisse von Punkt, Linien, geradlinig begrenzten Figuren und Kreis, und die Berechnung des Inhaltes ebener Figuren. Die Elemente der Stereometrie (einfache Körperberechnungen).

Geometrisches Zeichnen (für Schüler der technischen Abteilungen). Handhabung der Instrumente. Ausführung der einfacheren geometrischen Konstruktionen.

Freihandzeichnen (für Schüler der technischen Abteilungen). Einige Fertigkeit im Umrisszeichnen nach Vorlagen.

An Schüler der kunstgewerblichen Abteilung werden höhere Anforderungen gestellt, und dieselben haben einige selbstgefertigte Zeichnungen zur Prüfung mitzubringen.

II. und III. Klasse.

Zur Aufnahme in eine höhere Klasse ist die Kenntnis des in den vorhergehenden Klassen behandelten Lehrstoffes erforderlich. Auf ausdrücklichen Wunsch der Aufsichtsbehörde wird künftig bei der Aufnahme in die II. Klasse auch in Physik und Chemie geprüft und strenge darauf geachtet, dass der Aspirant in allen Fächern den in der I. Klasse gelehrten Lehrstoff sich angeeignet habe. Man hat das Bestreben, die Umgehung des Besuches der I. Klasse zu verhindern und den Schüler zu nötigen, alle Klassen durchzumachen. In die II. Klasse werden nur diejenigen die Prüfung mit Erfolg bestehen können, welche nach der Sekundarschule eine andere höhere Schule besucht oder durch Privatunterricht den für die I. Klasse vorgeschriebenen Lehrstoff tüchtig verarbeitet haben. — Bei Aspiranten für die III. Klasse der technischen Abteilungen werden als Vorkenntnisse vorausgesetzt: die Gleichungen des zweiten Grades, die Logarithmen, die Elemente der darstellenden Geometrie, die ebene Trigonometrie.

F. Wohnung und Unterhalt der Schüler.

Den vielen an uns ergangenen Anfragen gegenüber teilen wir mit, dass mit dem Technikum kein Konvikt verbunden ist. Wohnungen sind aber in hiesiger Stadt, sei es mit oder ohne Kost, bei achtbaren Familien in reicher Auswahl zu finden. Die Direktion ist gerne bereit, neu eintretenden Schülern durch Mitteilung von Adressen das Suchen nach einem passenden Logis zu erleichtern. Der Preis für volle Pension beträgt 60—100 Fr. per Monat und richtet sich nach den Ansprüchen, welche mit Bezug auf die Kost und die Lage, Grösse und Ausstattung der Wohnung gemacht werden.

Unterrichtsprogramm der einzelnen Fachschulen für das Schuljahr 1890/91.

(Die I., III. und V. Klassen fallen in den Sommer, die II. und IV. Klassen, sowie die III. Klasse der Schule für Bautechniker in den Winter).

A. Schule für Bautechniker (5 Semester).

I. Klasse (Sommersemester).

Deutsche Sprache, 3 Std. Lesen und Erklären: „Götz von Berlichingen“ von Göthe und Lessing's „Minna von Barnhelm“. — Aufsätze und Uebungen im mündlichen Ausdruck. — Stilistik. — Ergänzende Repetition der Grammatik. Schmidlin.