अपारंपारिक अभ्यासक्रमांची निवड : भावी काळाची गरज

प्रा. दीपक ताटपुजे

इयत्ता १० वी, १२ वी या आयुष्यतील महत्वाच्या टप्प्यांवर 'करीअर प्लॅनिंग' करताना अपारंपारिक अभ्यासक्रमांचा प्राधान्याने विचार होणे आवश्यक आहे. हा विचार प्रामुख्याने बाजारपेठेतील उपलब्ध मनुष्यबळाच्या आवश्यकतेवर तसेच विद्यार्थ्याच्या कल चाचणीनुसार पालकांनी करणे गरजेचे आहे. याप्रमुख दोन तत्वांवर वैशिष्ट्यपूर्ण शैक्षणिक संधींची माहिती सदर लेखात देत आहोत. विशेषतः शैक्षणिक क्षेत्रात पुनर्वसन क्षेत्र, अपंग व्यक्तिंच्या भवितव्याशी निगडीत असून टूल इंजिनिअरींग, वाहन, औद्योगिक क्षेत्र, रासायनिक अभियांत्रिकी आदी क्षेत्रात प्रशिक्षित मनुष्यबळ अद्याप आवश्यक आहे. पर्यटनाची वाढणारी सर्व सामान्यांची मानसिकता या क्षेत्रात नोकरीच्या संधी उपलब्ध करीत आहे. पर्यावरण, बागकाम आदी क्षेत्रे कृषिविषयक अभ्यासक्रमामध्ये वैशिष्ठ राखत असून आंतराळ संशोधन, बायोमेडिकल इंजिनिअरींग, मेडिकल लॅब टेक्नॉलॉजी, प्लास्टिक इंजिनिअरींग या क्षेत्रांनी अनेक प्रशिक्षित तंत्रज्ञांची आवश्यकता निर्माण केली आहे. अशा क्षेत्रांविषयी माहिती यालेखात समाविष्ठ केली आहे.

पुनर्वसन क्षेत्रातील शैक्षणिक संधी

महाराष्ट्रातील खालील संस्थांमधुन डिप्लोमा इन स्पेशल एज्युकेशन (मेंटल रिटार्डेड) हा पदविका अभ्यासक्रम चालवला जातो. एक वर्षे मुदतीच्या या अभ्यासक्रमासाठी इयत्ता १२ वी ही किमान शैक्षणिक पात्रता आवश्यक आहे.

१. वाई अक्षर इन्स्टिट्यूट, ४०१, गणपती आळी, वाई. (जि. सातारा)
२. दी रिसर्च सोसायटी फॉर केअर ट्रीटमेंट अॅन्ड ट्रेनिंग ऑफ चिल्ड्रेन्स्, सेवरी हिल्स्, मुंबई – ३३.
३. प्रबोधिनी टिचर्स ट्रेनिंग सेंटर, जुनी पंडीत कॉलनी, शरणपूर रोड, नाशिक,
४. कामायनी प्रशिक्षण संशोधन सोसायटी, २७०/ब, गोखलेनगर, पुणे – १६.
५. अपंग व निराधार बहुउद्देशीय कल्याणकारी संस्था, जुने रिमांड होम इमारत, नागपुर – ३०.
६. दिलखुश टिचर्स ट्रेनिंग सेंटर इन स्पेशल एज्युकेशन, चर्च रोड, जुहू, मुंबई.

महाराष्ट्रातील खालील संस्थांमधुन डिप्लोमा इन एज्युकेशन (हिअरींग एम्पेअरड्) हा पदविका अभ्यासक्रम इयत्ता १२ वी पात्रतेच्या विद्यार्थ्यांसाठी चालवला जातो.

१. किसनजी गेडाम अपंग–मुक बधीर प्रशिक्षण संस्था, यशोदानगर, अमरावती.
२. दी एज्युकेशनल ऑडीओलॉजी अॅन्ड रिसर्च सेंटर, ६२, नेपियन सी रोड, मुंबई – ६.
३. चेंबुर कॉलनी युवक मंडळ, ६५, कलेक्टर्स कॉलनी, चेंबुर, मुंबई.
४. दी सेंट्रल इन्स्टिट्यूट ऑफ रिसर्च, म्युनिसिपल स्कूल बिल्डिंग, आग्रीपाडा, मुंबई.
५. जीवन विकास मुकबधीर विद्यालय, लातूर.
६. सोसायटी फॉर रिहॅबीलेशन ऑफ हॅन्डीकॅप्ड, दुधडेअरी जवळ, मिरज.
७. बी.एन. सावजी अॅकॅडमी, रामदास पेठ, नागपुर.
८. इंडस्ट्रिअल इन्स्टिट्यूट, अंबाझरी मार्ग, शंकर नगर, नागपुर.
९. रूईया मुकबधीर विद्यालय, पुणे – ३०.
१०. टिळक कॉलेज ऑफ एज्युकेशन, पुणे.
११. अलियावर जंग नॅशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ हिअरींग इम्पेअरड, के.सी. मार्ग, बांद्रा, मुंबई.

टूल इंजिनिअरींग : शैक्षणिक संधी

१. फादर अग्नेल पॉलिटेक्नीक, वाशी, नवी मुंबई या ठिकाणी चार वर्षे मुदतीचा 'डिप्लोमा इन मशिन टूल्स अॅन्ड मेंटेनन्स इंजिनिअरींग' हा पदविका अभ्यासक्रम चालविला जातो. इ. १० वी (५०टक्के) ही किमान शैक्षणिक पात्रता या अभ्यासक्रमासाठी आवश्यक आहे.

२. शासकीय तंत्र निकेतन, पुणे : या ठिकाणी 'ॲडव्हान्सड् टेक्नॉलॉजी कोर्स इन टूल इंजिनिअरींग' हा दोन वर्षाचा पूर्णवेळ पदविका अभ्यासक्रम चालविला जातो.

वाहन उद्योग क्षेत्र

खालील संस्थांमधुन डिप्लोमा इन ऑटोमोबाईल इंजिनिअरींग हा तीन वर्षाचा पदविका अभ्यासक्रम चालवला जातो. इ. १० वी (किमान ५०% टक्के) ही शैक्षणिक पात्रता आवश्यक असून याचे जुन-जुलै महिन्यात दिले जातात.

१. वसंतदादा पाटील पॉलिटेक्निक, बुधगाव, सांगली.
२. सोलापुर एज्युकेशन सोसायटीचे पॉलिटेक्निक, सोलापुर.
३. एस.एस. पॉलिटेक्निक, चिपळूण.
४. विद्या विकास विहार पॉलिटेक्निक, नागपुर.
५. इन्स्टिटयूट ऑफ पॉलिटेक्निक, अकोला.
६. इन्स्टिटयूट ऑफ अंकुश पॉलिटेक्निक, नागपुर.
७. इंदिरा गांधी पॉलिटेक्निक, श्रीगोंदा
८. अझिम पॉलिटेक्निक, औसा.
९. सातारा पॉलिटेक्निक, मंगळवार पेठ, सातारा.
१०. सह्याद्री एज्युकेशन सोसायटीचे पॉलिटेक्निक, सावर्डे, चिपळूण.
११. पद्मश्री विखे-पाटील फौंडेशन पॉलिटेक्निक,अहमदनगर.
१२. इन्स्टिटयूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, साळेगांव (बु), ता. बारामती.
१३. भारत शिक्षण संस्थेचे, पिंपरी चिंचवड पॉलिटेक्निक, आकुर्डी, पुणे.
१४. न्यू पॉलिटेक्निक, शिवाजी पेठ, कोल्हापुर.

दहावीनंतर पदविका - पदवी एक विचार

आजकाल दहावीनंतर ''डिप्लोमा इन इंजिनिअरींग'' (अभियांत्रिकी पदविका अभ्यासक्रम) ला प्रवेश घेण्याचे विद्यार्थ्यांचे प्रमाण सातत्याने वाढते आहे. पदविका अभ्यासक्रमानंतर हे विद्यार्थी व्दितीय वर्ष अभियांत्रिकी पदवीसाठी पात्र असतात. इयत्ता १२ वी विज्ञान शाखेत गुण मिळण्याची कमी शक्यता गृहित धरून विद्यार्थी-पालक दहावी नंतर पदविका आणि पदवी दोनीही प्राप्त होते. तर बारवी आणि अभियांत्रिकी पदवी या प्रवेश मार्गालाही दहावीनंतर सहाच वर्षे लागतात.

सर्वसाधारण पणे दहावी मध्ये ६५ ते ८० टक्के गुण मिळवणारा विद्यार्थी हा १२ वीत एवढे गुण मिळवू शकतोच असे नाही. त्यामुळेच पदविका अभ्यासक्रम घेऊन नंतर पदवीकडे प्रवेश घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या सातत्याने दिसते आहे.

प्लास्टिक इंजिनिअरींग

१. डिप्लोमा इन प्लास्टीक इंजिनिअरींग हा १ वर्षाचा अभ्यासक्रम अभियांत्रिकी पदवी धारकांसाठी चालवण्यात येतो.
२. डिप्लोमा इन प्लास्टीक प्रोसेस टेक्नॉलॉजी हा एक वर्षाचा पदविका अभ्यासक्रम बी.एस.सी. (केमिस्ट्री) पदवीधारकांसाठी चालवण्यात येतो. याच पदवीधारकांसाठीू ''डिप्लोमा इन प्लास्टीक टेस्टिंग ॲन्ड कन्व्हेंशन टेक्नॉलॉजी'' आणि ''डिप्लोमा इन प्लास्टीक कम्पोझिट टेक्नॉलॉजी'' हे दोन पदविका अभ्यासक्रम चालवण्यात येतात.
३. अभियांत्रिकी पदविका (डिप्लोमा) धारकांसाठी १ वर्ष मुदतीचे ''डिप्लोमा इन प्लास्टीक मोल्ड डिझाईन'' आणि ''डिप्लोमा इन मशिन मेंटेनन्स्'' हे पदविका अभ्यासक्रम चालविण्यात येतात.

४. इयत्ता १० वी आणि आय.टी.आय. विद्यार्थ्यांसाठी अनुक्रमे तीन वर्षे आणि दोन मुदतीचे ''डिप्लोमा इन प्लास्टीक मोल्ड टेक्नॉलॉजी आणि ''डिप्लोमा इन प्लास्टीक मोल्ड मेकिंग'' हे अभ्यासक्रमही उपलब्ध आहेत.

खालील संस्थांमधुन 'डिप्लोमा इन प्लास्टीक इंजिनिअरींग' हा तीन वर्षाचा पदविका अभ्यासक्रम चालविला जातो. इयत्ता १० वी (५० टक्के) ही किमान पात्रता या अभ्यासक्रम आवश्यक आहे.

१. शासकीय तंत्र निकेतन, अमरावती.
२. शासकीय तंत्र निकेतन, नाशिक.
३. फॅकल्टी ऑफ टेक्नॉलॉजी, कोचीन – ६८२ ०२२.
४. कॉलेज ऑफ इंजिनिअरींग ॲन्ड टेक्नॉलॉजी, शिवाजी पार्क जवळ, अकोला.
५. युनिर्व्हसिटी कॉलेज ऑफ सायन्स ॲन्ड टेक्नॉलॉजी, ९२, आचार्य प्रफुल्लचंद रोड, कलकत्ता.
६. महाराष्ट्र इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, कोथरूड, पौंड रोड, पुणे.

पर्यावरण क्षेत्रातील संधी

महाराष्ट्रातील अनेक संस्थांमधुन पर्यावरण विषयक अभ्यासक्रम चालवले जातात. त्यापैकी काही संस्था, विद्यापीठे खालीलप्रमाणे;

१. मुंबई विद्यापीठ, रत्नागिरी उपकेंद्र, रत्नागिरी : या ठिकाणी दीड वर्षाचा बी.एस.सी. पदव्यूत्तर पदविका (डिप्लोमा इन इन्व्हामेंटल पोल्यूशन ॲनालिसीस ॲन्ड कंट्रोल) हा अभ्यासक्रम चालविला जातो. तसेच मुंबई विद्यापीठ, मुंबई येथे बी.एस.सी. (पर्यावरण शास्त्र) हा तीन वर्षाचा पदवी अभ्यासक्रम इयत्ता १२ विद्यार्थ्यांसाठी चालविला जातो.
२. कोल्हापुर इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, कोल्हापुर : या ठिकाणी पर्यावरण अभियांत्रिकी पदवी हा चार वर्षाचा अभ्यासक्रम इयत्ता १२ वी विज्ञान (किमान ५०%) विद्यार्थ्यांसाठी चालवला जातो.
३. पुणे विद्यापीठ, गणेशखिंड, पुणे – या ठिकाणी बी.एस.सी. (ॲप्लाइड) पर्यावरण शास्त्र हा एक वर्षाचा विज्ञान पदव्यूत्तर अभ्यासक्रमाबरेबरच एम.टेक. (ॲटमॉसफिअरीक सायन्स्) हा दिड वर्षाचा पदव्यूत्तर अभ्यासक्रमही एम.एस.सी. (क्लायमेटोलॉजी) आणि एम.एस.सी. (पर्यावरण) या दोन वर्षाच्या पदव्यूत्तर अभ्यासक्रमांबरोबर चालवला जातो.
४. श्री छत्रपती शिवाजी इन्स्टिट्यूट ऑफ बिझनेस मॅनेजमेंट ॲन्ड रिसर्च, कोल्हापुर : या ठिकाणी मास्टर ऑफ इन्व्हर्मिंटल मॅनेजमेंट हा दोन वर्षाचा पदव्यूत्तर पदवी अभ्यासक्रम चालवण्यात येतो.
५. गरवारे इन्स्टिट्यूट ऑफ करिअर एज्युकेशन ॲन्ड डेव्हलपमेंट, कालिना, शांताक्रुझ (पू.) मुंबई : या ठिकाणी पदव्यूत्तर दिड वर्षाचा ''इन्व्हर्मिंटल पोल्यूशन कंट्रोल टेक्नॉलॉजी'' हा अभ्यासक्रम चालवण्यात येतो.

सार्वजनिक आरोग्य शाखा

पुढील संस्थांमधून दोन वर्ष मुदतीचा पदविका अभ्यासक्रम (डिप्लोमा इन पब्लिक हेल्थ) चालवला जातो. वैद्यकिय शाखेतील पदवी (एम.बी.बी.एस.) ही किमान शैक्षणिक पात्रता या अभ्यासक्रमासाठी आवश्यक आहे. यापैकी काही संस्था :

१. शेठ जी.एस. मेडिकल कॉलेज, परेल, मुंबई.
२. ग्रँट मेडिकल कॉलेज, भायखळा, मुंबई.
३. लोकमान्य टिळक म्युनिसिपल मेडिकल कॉलेज, सायन, मुंबई.
४. टोपीवाला नॅशनल मेडिकल कॉलेज, ए.एल. नैर रोड, मुंबई.
५. एस.आर.टी. रूलर मेडिकल कॉलेज, आंबेजोगाई (बीड)

६. डॉ. व्ही.एम. मेडिकल कॉलेज, सोलापूर.
७. मेडिकल कॉलेज, औरंगाबाद –१.
८. बी.जे. मेडिकल कॉलेज, पुणे.
९. मेडिकल कॉलेज, नागपूर.

बागकाम क्षेत्र

पुढील संस्थांमध्ये बी.एस्सी. (हॉर्टी) हा तीन वर्षाचा पदवी अभ्यासक्रम चालविला जातो. यासाठी इयत्ता १२ वी (पी.सी.बी.) ही किमान शैक्षणिक पात्रता आवश्यक आहे. इयत्ता १२ वीच्या निकालानंतर किंवा जून/जुलै महिन्यात या अभ्यासक्रमासाठी प्रवेश दिला जातो.

१. कॉलेज ऑफ ॲग्रिकल्चर, अकोला.
२. कॉलेज ऑफ ॲग्रिकल्चर, पुणे.
३. कॉलेज ऑफ हॉर्टिकल्चर, परभणी.
४. कॉलेज ऑफ हॉर्टिकल्चर, राहुरी.
५. कॉलेज ऑफ ॲग्रिकल्चर, दापोली.

अंतराळ संशोधन

शासकीय तंत्र निकेतन, मुंबई येथे एक वर्ष मुदतीचा 'डिप्लोमा इन सॅटेलाईट कम्युनिकेशन' हा पूर्ण वेळ अभ्यासक्रम चालविला जातो. या अभ्यासक्रमासाठी अभियांत्रिकी पदविका (इलेक्ट्रॉनिक्स) ही किमान शैक्षणिक पात्रता आवश्यक आहे.

खालील संस्थांमधुन ''बी.टेक.'' (एरोस्पेस सायन्स) हा चार वर्षाचा पदवी अभ्यासक्रम १२ वी विज्ञान शाखेच्या विद्यार्थ्यांसाठी चालवला जातो. प्रवेश–परिक्षेव्दारे याची निवड केली जाते.

१. इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, खरकपुर (प. बंगाल)
२. इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, कानपूर या ठिकाणी पदवी अभ्यासक्रमाबरोबरच पदव्यूत्तर दिड वर्षाचा एम. टेक. (ऐरोस्पेस इंजि.) हा अभ्यासक्रम चालवण्यात येतो.
३. इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सायन्स, बंगलोर (कर्नाटक) या ठिकाणीर एम.एस.सी. नंतरचा दोन वर्षाचा एम.एस.सी (ऐरोस्पेस इंजि.) हा अभ्यासक्रम चालवण्यात येतो.

औद्योगिक सुरक्षा

खालील संस्थांमधुन ''डिप्लोमा इन इंडस्ट्रिअल सेफ्टी'' हा एक वर्षाचा पूर्ण वेळ पदविका अभ्यासक्रम चालवण्यात येतो. पदवी अथवा अभियांत्रिकी पदविका ही किमान शैक्षणिक पात्रता या अभ्यासक्रमासाठी आवश्यक आहे. त्यापैकी काही संस्था;

१. सेंट्रल लेबर इन्स्टिट्यूट, सायन, मुंबई
२. ठाणे–बेलापूर इंडस्ट्रिअल असोशिएशन, ठाणे.
३. इन्स्टिट्यूट ऑफ इंडस्ट्रिअल सेफ्टी, खार, मुंबई.
४. इंडस्ट्रिअल सेफ्टी ॲन्ड हेल्थ असोसिएशन, ताडदेव, मुंबई
५. नॅशनल सेफ्टी ऑरगनायझेशन, सावरकर हौसिंग सोसायटी, पर्वती, पुणे.

या सर्व शाखांमधील संशोधनासाठी डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नॉलॉजी, सायन्स ॲन्ड टेक्नॉलॉजी मिनिस्ट्री, लोधी रोड, नवी दिल्ली या संस्थेचे मोठे योगदान आहे.

बायोमेडिकल इंजिनिअरींग

खालील संस्थांमधुन बॅचरल ऑफ बायो–मेडिकल इंजिनिअरींग हा चार वर्षाचा अभ्यासक्रम चालविला जातो. इयत्ता १२ वी (पी.सी.एम.) ही किमान शैक्षणिक पात्रता आवश्यक आहे.

१. थोडोमल साहनी कॉलेज ऑफ इंजिनिअरींग, बांद्रा, मुंबई
२. एम.जी.एम. कॉलेज ऑफ इंजिनिअरींग, नवी मुंबई
३. विलेपार्ले केळवणी मंडळाचे कॉलेज ऑफ इंजिनिअरींग, विलेपार्ले, मुंबई

तंत्रशिक्षण संचालनयांर्तगत ''डिप्लोमा इन मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स'' हा तीन वर्षाचा पदविका अभ्यासक्रम खालील संस्थामधुन चालवण्यात येतो.

१. शासकीय तंत्र निकेतन, मिरज
२. शासकीय महिला तंत्र निकेतन, यवतमाळ
३. शासकीय तंत्र निकेतन, नांदेड

पर्यटन क्षेत्र – विकासाच्या पाऊलवाटा

खालील संस्थांमधुन एक वर्ष मुदतीचा पदव्यूत्तर 'डिप्लोमा इन ट्रॅव्हल अॅन्ड टूरिझम' हा अभ्यासक्रम चालवला जातो.

१. सोफिया बी. के. सोमाणी पॉलिटेक्निक, मुंबई
२. वूमन्स टेक्निकल एज्युकेशन इन्स्टिट्यूट, नागपूर
३. एस.एन.डी.टी. कॉलेज आर्टस् अॅन्ड चंपाबेन भोगीलाल कॉलेज ऑफ कॉमर्स, मुंबई

रासायनिक अभियांत्रिकी

पुढील संस्थांमधून तीन वर्ष मुदतीचा डिप्लोम इन केमिकल इंजिनिअरींग अभियांत्रिकी किंवा टेक्नॉलॉजी हा कोर्स चालविला जातो. इयत्ता १० वी (५० टक्के) हा किमान शैक्षणिक पात्रता या अभ्यासक्रमासाठी आवश्यक आहे. त्यापैकी काही संस्था :

१. इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी अॅन्ड फार्मसी, नवी मुंबई
२. विद्याप्रसारक मंडळाचे पॉलिटेक्निक, ठाणे.
३. बॉम्बे इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, उल्हासनगर.
४. बॉम्बे इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, वरळी, मुंबई
५. शहा अॅन्ड अँकर कच्छी टेक्नॉलॉजी, चेंबूर, मुंबई – १८
६. शासकीय तंत्र निकेतन, जालना
७. विखेपाटील इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, प्रवरानगर, लोणी (अहमदनगर)
८. श्री. संत मुक्ताबाई इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, जळगांव
९. डॉ. आंबेडकर टेक्नॉलॉजिकल विद्यापीठ, मु.पो. लोणारे (रायगड)
१०. श्री. भागुबाई मफतलाल पॉलिटेक्नीक, विलेपार्ले, मुंबई – ५६
११. खालापूर तालुका शिक्षण प्रसारक मंडळाचे खोपोली पॉलिटेक्नीक, खोपोली
१२. सातारा पॉलिटेक्नीक, मंगळवार पेठ, सातारा.
१३. पिंपरी–चिंचवड पॉलिटेक्नीक, आकुर्डी, पुणे.
१४. समर्थ समाजाचे एस. एच. जोंधळे पॉलिटेक्नीक, डोंबिवली (ठाणे)
१५. वसंतदादा इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, बुधगाव, सांगली
१६. भारती विद्यापीठाचे जवाहरलाल नेहरू पॉलिटेक्नीक, धनकवडी, पुणे.

मेडिकल लॅब टेक्नॉलॉजी

पुढील संस्थांमधुन तीन वर्ष मुदतीचा पदविका अभ्यासक्रम (डिप्लोमा इन मेडिकल लॅबोरेटरी टेक्नॉलॉजी) चालवला जातो. जून–जुलै महिन्यात होणाऱ्या प्रवेशासाठी इयत्ता दहावी ही किमान शैक्षणिक पात्रता आवश्यक आहे. त्यापैकी काही संस्था :

१. प्रेमलीला विठ्ठलदास वुमेन्स पॉलिटेक्नीक, सांताक्रुझ, मुंबई–४९
२. बॉम्बे इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, वरळी (मुंबई)
३. महाराष्ट्र शिक्षण संस्थेचे पॉलिटेक्नीक, निलंगा (लातूर)
४. ग्रामीण शिक्षण मंडळाचे पॉलिटेक्नीक, नेहरूनगर, नांदेड.
५. श्रीमती शरदचंद्रिका पाटील इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, चोपडा, जळगाव.
६. डॉ. पतंगराव देशमुख पॉलिटेक्नीक, अमरावती.