MINISTRY OF DEVELOPMENT OF
NORTH EASTERN REGION

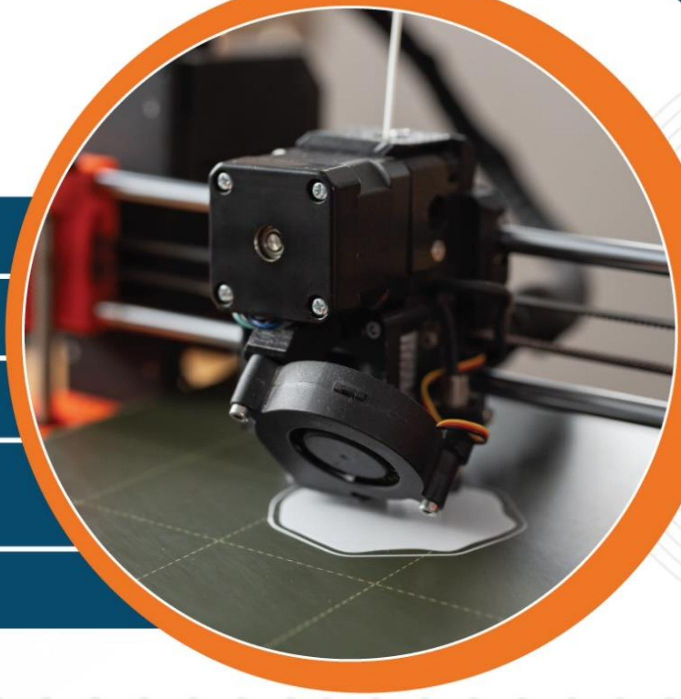
মিনিষ্ট্ৰি অফ ডেভেলপমেণ্ট অফ নৰ্থ ইষ্টাৰ্ন ৰিজন,
গভমেণ্ট অফ ইণ্ডিয়া

विकसित भारत अभियान
1947 TO 2047

PM-DevINE-ৰ অধীনত প্ৰকল্পৰ বাবে পুঁজি যোগান ধৰা হৈছে - ডিজিটেল ডিজাইন আৰু 3D প্ৰিন্টিং চেণ্টাৰ অৱ এক্সেলেন্সৰ অধীনত ইলেক্ট্ৰনিক মেনুফেকচাৰিং ক্লাষ্টাৰ (EMC) অন্যান্য চৰকাৰী সংস্থাৰ সহযোগত

ইণ্ডাষ্ট্ৰি 4.0 & 3D প্ৰিন্টিঙৰ বিষয়ে

ইণ্ডাষ্ট্ৰি 4.0 এ চিৰদিনৰ বাবে যাতায়ত, কাম আৰু সামাজিকভাৱে মিলিত হোৱাৰ ধৰণ সলনি কৰিব আৰু এনে এটা প্ৰযুক্তি হৈছে 3D প্ৰিন্টিং (ইয়াক এডিটিভ মেনুফেকচাৰিং বুলিও জনা যায়) যিয়ে সহজে জটিল আকৃতি আৰু আকাৰৰ ৰেপিড প্ৰ'ট'টাইপিং / ডিজিটেল ডিজাইনৰ সুযোগ দিয়ে আৰু তাৰ পিছত কাষ্টমাইজড সামগ্ৰী নিৰ্মাণৰ সুযোগ দিয়ে (যিবোৰ পৰম্পৰাগত পদ্ধতিৰে তৈয়াৰ কৰিব নোৱাৰি)।
এই সমাধানসমূহৰ প্ৰয়োগ প্ৰধানকৈ স্বাস্থ্যসেৱা, বিকলাঙ্গতাৰ চিকিৎসা, তেল আৰু গেছ, ফেশ্বন আৰু আনুষংগিক ডিজাইন, ড্ৰোন আৰু মহাকাশ উদ্যোগ ইত্যাদিৰ ক্ষেত্ৰত কৰা হয়।



3D প্ৰিন্টিংৰ কৰ্মশালাৰ কাৰ্যসূচী :

- 3D প্ৰিন্টিং টেকন'লজি ৰ পৰিচয়
- NERৰ বাবে SDG 2030ৰ ব্যৱধানৰ ওপৰত প্ৰভাৱ
- সমাজৰ বাবে প্ৰাসংগিক কিছুমান ব্যৱহাৰিক উদাহৰণ
- NERত নিৰ্মিত ইনফ্ৰা / প্ৰকল্পৰ অধীনত পৰিকল্পনা কৰা কাৰ্যকলাপত যি বিভিন্ন অংশীদাৰক লাভান্বিত কৰিব পাৰে
- 3D প্ৰিন্টিঙৰ ওপৰত উদ্যোগীকৰণ কাৰ্য্যকলাপ

পঞ্জীয়নৰ বাবে অনুগ্ৰহ কৰি আমাৰ ৱেবছাইট
www.3dpcoe.in চাওক ।

AMTRON

3D প্ৰিন্টিং প্ৰযুক্তিৰ আভাস

সাধাৰণ 3D প্ৰিন্টিং প্ৰযুক্তি

ক্ৰমিক নং	3D প্ৰিন্টিং প্ৰযুক্তি	বিৱৰণ
1	**ফিউজড ডেপ'জিচন মডেলিং (FDM)**	FDM প্ৰিণ্টাৰবোৰে বস্তু সৃষ্টি কৰিবলৈ গলি যোৱা প্লাষ্টিক ফিলামেণ্টৰ এটা তৰপৰ ওপৰত এটা তৰপ এক্সট্ৰুড কৰে।
2	**ষ্টেৰিঅ'লিথ'গ্ৰাফী (SLA)**	SLAএ এক UV লেজাৰ ব্যৱহাৰ তৰল ৰেজিন স্তৰৰ পিছত স্তৰ কিউৰ কৰে, নিখুঁত আৰু বিতং মডেল সৃষ্টি কৰে।
3	**ডিজিটেল লাইট প্ৰচেছ (DLP)**	SLA ৰ দৰেই কিন্তু ৰেজিন কিউৰ কৰিবলৈ ডিজিটেল প্ৰজেক্টৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয় আৰু অভিযান্ত্ৰিক প্ৰয়োগৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
4	**পলিজেট**	পলিজেট প্ৰিন্টাৰসমূহে বহু-উপাদান আৰু বহু-ৰঙীন প্ৰিন্টিঙৰ বিকল্পৰ সৈতে ফটোপলিমাৰ ৰেজিনৰ স্তৰসমূহ জেট কৰে। চিকিৎসা প্ৰয়োগ যেনে প্ৰি-চাৰ্জাৰী প্লেনিং, কেডাভাৰ প্ৰিন্টিং আদিত বেছিকৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
5	**চিলেক্টিভ নিৰ্বাচিত লেজাৰ চিণ্টাৰিং (SLS)**	SLS-এ লেজাৰ ব্যৱহাৰ কৰি পাউডাৰ সামগ্ৰী (সাধাৰণতে নাইলন বা অন্যান্য পলিমাৰ) ফিউজ কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে, এমপিউটেচন ৰ ক্ষেত্ৰত উচ্চ শক্তিৰ চকেট।
6	**ইলেক্ট্ৰন বিম মেলটিং (EBM)**	ইলেক্ট্ৰন বিম মেলটিং (EBM) হৈছে এক 3D উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়া য'ত গুড়ি ধাতু এটাক ইলেক্ট্ৰনৰ উচ্চ শক্তিৰ ৰশ্মিৰ দ্বাৰা গলিব পৰা যায়।
7	**ডাইৰেক্ট মেটেল লেজাৰ চিণ্টাৰিং (DMLS)**	ডাইৰেক্ট মেটেল প্ৰিন্টিং (DMP) বা DMLS ধাতুৰ গুড়িৰ চিণ্টাৰিং (উচ্চ উষ্ণতাত) কৰি 3D CAD তথ্যৰ পৰা উচ্চমানৰ জটিল ধাতুৰ অংশ নিৰ্মাণ কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।
8	**বাইণ্ডাৰ জেটিং**	পাউডাৰৰ স্তৰবোৰ তৰল বাইণ্ডাৰ ব্যৱহাৰ কৰি নিৰ্বাচিতভাৱে একেলগে বান্ধি ৰখা হয়

পঞ্জীয়নৰ বাবে অনুগ্ৰহ কৰি আমাৰ ৱেবছাইট www.3dpcoe.in চাওক ।

কিছুমান পৰিকল্পিত ব্যৱহাৰিক উদাহৰণ

1	**ভাৰতত অক্ষমতা/ ৰিহেব/ আৰোগ্যকৰণ**	• প্ৰস্থেচিছ– অঙ্গচ্ছেদৰ বাবে চকেট • অৰ্থ'ছিছ – মেৰুদণ্ড সংশোধনৰ বাবে ব্ৰেচ • ক্ৰেনিয়েল হেলমেট –শিশুৰ/দুৰ্ঘটনাৰ ঘটনা • হেণ্ড স্প্লিণ্টচ –শিশুৰ আৰথ্ৰাইটচ / ষ্ট্ৰোকৰ পাছৰ ব্যৱস্থাপনা
2	**চিকিৎসা শিক্ষা/স্বাস্থ্যসেৱা**	• ডেণ্টেল এপ্লিকেচন • প্ৰি-চাৰ্জাৰী মডেলিং আৰু পৰিকল্পনা • কেন্সাৰ– ব্ৰাকিথেৰাপি, মুখৰ পুনৰ্গঠন অস্ত্ৰোপচাৰ • CME ক্লাছ– চিকিৎসকৰ পাঠদান আৰু প্ৰশিক্ষণৰ বাবে ডিজিটেল কনটেণ্ট সৃষ্টি
3	**ঔদ্যোগিক**	• NERৰ তেল আৰু গেছ পৰিৱেশ তন্ত্ৰ • ড্ৰোন • MSME ব্যৱহাৰিক উদাহৰণ–সঁজুলিৰ ৰেপিড প্ৰট'টাইপিং, কৃষি সঁজুলি
4	**উপভোক্তা সামগ্ৰী**	• ফেশ্বন আনুষংগিক বুটাম, নখ আৰ্ট, ফেব্ৰিক প্ৰিন্টিং, গহনা ইত্যাদি। • জোতাৰ ডিজাইন প্ৰ'ট'টাইপ

AMTRON