A decorative graphic consisting of a thick, light grey arc that starts on the left edge of the page and curves upwards and to the right. A thin black vertical line extends downwards from the left end of the arc, ending near the bottom of the page. A short horizontal line segment connects the top of the vertical line to the arc.

Résultats d'apprentissage généraux

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE GÉNÉRAUX

Au Manitoba, on a regroupé en trois catégories de compétences les résultats d'apprentissage généraux (RAG) prévus pour les programmes d'études des arts industriels :

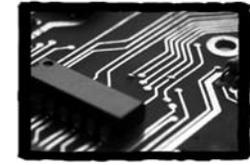
- **Compétences fondamentales** – les compétences de base nécessaires pour étudier les arts industriels.
- **Compétences personnelles** – les compétences de base nécessaires pour être efficace et s'épanouir sur le plan personnel.
- **Compétences de production** – les compétences de base nécessaires pour la production et la fabrication.

Les **compétences fondamentales** et **personnelles** correspondent aux résultats d'apprentissage généraux qui sont communs à tous les domaines des arts industriels.

Les **compétences de production** correspondent aux résultats d'apprentissage généraux qui portent sur chacun des domaines des arts industriels.



Technologie du dessin industriel



Technologie de l'électricité et de l'électronique



Technologie des communications graphiques



Technologie du travail des métaux



Technologie de la propulsion mécanique



Technologie du travail du bois

Compétences fondamentales

(Compétences de base nécessaires pour étudier les arts industriels – communes à tous les domaines des arts industriels)

Résultats d'apprentissage généraux

- RAG F1 **Communication technique** : communiquer les idées et dessins techniques de façon efficace et appropriée.
- RAG F2 **Résolution de problèmes** : se servir de stratégies efficaces de prise de décisions, de résolution de problèmes et de conception pour un projet. (Consulter l'exemple de processus de conception et de résolution de problèmes à l'Annexe B.)
- RAG F3 **Gestion de l'information** : gérer efficacement l'information.

Compétences personnelles

(Compétences de base nécessaires pour être efficace et s'épanouir sur le plan personnel – communes à tous les domaines des arts industriels)

Résultats d'apprentissage généraux

- RAG P1 **Gestion du temps** : faire preuve de responsabilité en matière de gestion du temps, d'exécution du travail et de respect des critères établis pour les projets.
- RAG P2 **Prise de décisions éthiques** : prendre des décisions éthiques sur les répercussions de ses activités et l'emploi de la technologie.
- RAG P3 **Planification de carrière** : établir un plan d'action faisant correspondre ses compétences et capacités personnelles aux débouchés professionnels.
- RAG P4 **Pratiques sécuritaires** : faire preuve de prudence avec les outils, les machines, les matériaux et les processus connexes. (Consulter : *Assurer la sécurité de vos installations – Document de référence*, Éducation et Jeunesse Manitoba, 2004.)
- RAG P5 **Attitude positive** : faire preuve d'une attitude positive par rapport à l'apprentissage dans les établissements d'enseignement des arts industriels.
- RAG P6 **Travail d'équipe** : adopter des stratégies pour travailler de façon efficace, autonome ou en équipe afin de mener à bien un projet.

Compétences de production

(Compétences de base nécessaires pour la production et la fabrication – axées sur chacun des domaines des arts industriels)

Résultats d'apprentissage généraux par domaine

Technologie du dessin industriel

- RAG DI1 **Outils et équipement** : déterminer et montrer comment on utilise correctement les outils, les matériaux et l'équipement en dessin industriel.
- RAG DI2 **Interprétation des dessins** : reconnaître et interpréter les dessins techniques.
- RAG DI3 **Exécution de croquis techniques** : utiliser le croquis technique pour visualiser des idées.
- RAG DI4 **Application géométrique** : appliquer les connaissances en mathématiques et en géométrie pour réaliser des dessins techniques.
- RAG DI5 **Dessins (plans) d'exécution** : utiliser le dessin et la résolution de problèmes pour créer des dessins ou plans d'exécution.
- RAG DI6 **Applications** : comprendre les applications du dessin industriel et les pratiques actuelles du milieu de travail.
- RAG DI7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine du dessin industriel.

Technologie de l'électricité et de l'électronique

- RAG EE1 **Outils et équipement** : déterminer et montrer comment on utilise correctement les outils, les matériaux et l'équipement dans les domaines de l'électricité et de l'électronique.
- RAG EE2 **Construction de circuits** : utiliser les techniques de fabrication appropriées pour construire des dispositifs électriques ou électroniques.
- RAG EE3 **Composants** : démontrer la fonction des composants passifs et actifs en électricité et en électronique.
- RAG EE4 **Lois et théorie** : appliquer les lois et la théorie de l'électricité et de l'électronique.
- RAG EE5 **Circuits et systèmes** : déterminer et analyser les circuits électriques et électroniques de base.
- RAG EE6 **Applications** : comprendre les applications de l'électricité et de l'électronique.
- RAG EE7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans les domaines de l'électricité et de l'électronique.

Technologie des communications graphiques

- RAG CG1 **Acquisition d'images** : montrer les principes et méthodes utilisés pour l'acquisition et la création d'images.
- RAG CG2 **Production d'images fixes** : appliquer les connaissances et les compétences pratiques nécessaires à la représentation visuelle d'idées ou de concepts abstraits par images fixes.
- RAG CG3 **Reliure et emballage** : montrer et mettre en application les connaissances et les compétences nécessaires à la finition d'un produit en vue de sa distribution.
- RAG CG4 **Images animées** : appliquer les connaissances et les compétences nécessaires à la représentation d'idées ou de concepts abstraits par images animées.
- RAG CG5 **Montage vidéo** : créer et monter des productions vidéo.
- RAG CG6 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de méthodes, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine des communications graphiques.

Technologie du travail des métaux

- RAG TM1 **Métallurgie** : montrer que l'on comprend la science et les procédés de la métallurgie.
- RAG TM2 **Mesure et traçage** : utiliser correctement et efficacement les outils de mesure et de traçage du métal.
- RAG TM3 **Séparation** : appliquer les procédés de séparation du métal.
- RAG TM4 **Fixation** : appliquer les procédés de fixation du métal.
- RAG TM5 **Mise en forme et moulage** : appliquer les procédés de mise en forme et de moulage du métal.
- RAG TM6 **Finition** : appliquer les procédés de finition sur du métal en tenant compte de leurs répercussions sur l'environnement.
- RAG TM7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine du travail des métaux.

Technologie de la propulsion mécanique

- RAG PM1 **Conversion d'énergie** : montrer que l'on comprend la théorie de la combustion interne et des convertisseurs d'énergie de remplacement.
- RAG PM2 **Systèmes du moteur** : déterminer et analyser divers systèmes du moteur à combustion interne.
- RAG PM3 **Systèmes électriques** : comprendre les principes électriques de base appliqués aux systèmes à propulsion mécanique.
- RAG PM4 **Systèmes mécaniques** : déterminer et analyser les systèmes mécaniques d'un moteur à combustion interne.
- RAG PM5 **Châssis** : déterminer et comparer divers modèles de châssis de véhicules automobiles.
- RAG PM6 **Systèmes de régulation de la climatisation** : déterminer et analyser les systèmes de régulation de la climatisation dans un véhicule automobile.
- RAG PM7 **Outils de montage et de démontage** : montrer comment utiliser les outils et l'équipement destinés au montage et au démontage de composants mécaniques.
- RAG PM8 **Outils de diagnostic** : utiliser des outils et des méthodes de diagnostic pour trouver les pannes de systèmes à propulsion mécanique, les diagnostiquer et les réparer.
- RAG PM9 **Répercussions environnementales et innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes dans le milieu de l'industrie automobile, les répercussions environnementales et les technologies nouvelles.

Technologie du travail du bois

- RAG TB1 **Bois, produits et procédés** : montrer que l'on comprend le travail du bois – les différents bois, les produits du bois et les procédés utilisés.
- RAG TB2 **Mesure et traçage** : utiliser correctement et efficacement les outils de mesure et de traçage du bois.
- RAG TB3 **Séparation** : appliquer les procédés de séparation du bois.
- RAG TB4 **Fixation** : appliquer correctement et efficacement les procédés de fixation et la quincaillerie spéciale utilisés pour le bois.
- RAG TB5 **Assemblage** : appliquer les joints et les techniques d'assemblage nécessaires pour le travail du bois.
- RAG TB6 **Finition** : appliquer les procédés de finition du bois en tenant compte de leurs répercussions sur l'environnement.
- RAG TB7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine du travail du bois.

